ZS 1390
8

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. **GRISEBACH** IN GÖTTINGEN, PROF. **VON SIEBOLD** IN ERLANGEN, DR. **TROSCHEL** IN BERLIN, PROF. **A. WAGNER** IN MÜNCHEN UND PROF. **RUD. WAGNER** IN GÖTTINGEN,

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. W. F. ERICHSON,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

ACHTER JAHRGANG.

Erster Band.

BERLIN 1842.

IN DER NICOLAI'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Inhalt des ersten Bandes.

Seite

Beschreibung einiger neuer oder minder bekannter Nager. Von Prof. A. Wagner in München 1

Zoologische Beobachtungen. Von Dr. A. Philippi. (Fortsetzung. 1. Ueber *Pyrgiscus* Ph. — 2. *Bebryce mollis* Ph., ein neues Genus der gorgonienartigen Zoophyten. — 3. *Euagora rosea* Ph., ein neues Zoophyten-Genus aus der Fam. der *Xenien*. — *Dysmorphosa conchicola*, ein neues Coryne-artiges Zoophyten-Genus. — 5. Ueber *Isis* oder *Mopsea elongata* Esper. — 6. Verzeichniss der im Mittelmeer von mir beobachteten Arten *Cyathina* Ehrenb. Hierzu Taf. I. Fig. 1—3. *a—d.*) 33

Über den Bau der Organe, welche an der äusseren Oberfläche der Seeigel sichtbar sind. Von Prof. M. Erdl. (Hierzu Taf. II.) 45

Beschreibung der Psorospermien des Kaulbarsches nebst einigen Bemerkungen über die der Plötze u. a. Von Dr. J. C. H. Creplin. (Hierzu Taf. I. Fig. *A—E.*) 61

Über bisher unbekannte Fangangeln und Nesselorgane, so wie über das angeblich getrennte Geschlecht der Akalephen. Von C. G. Ehrenberg. (Hierzu Taf. III.) 67

Über die fossilen Gaviale der Lias-Formation und der Oolithe. Von Prof. G. H. Bronn 77

Beitrag zur Insecten-Fauna von Vandiemensland, mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verbreitung der Insecten. Vom Herausgeber. (Hierzu Taf. IV. und V.) 83

Nachtrag zu meiner Beschreibung von *Habrocoma* und *Holochilus*. Von A. Wagner 288

Neue Batrachier. Von W. v. Rapp, Professor in Tübingen. (Hierzu Taf. VI.) 289

Über die Geschlechtswerkzeuge von *Syngnathus* und *Hippocampus*. Aus einem Sendschreiben des Prof. v. Siebold in Erlangen an die schwedische medizinische Gesellschaft in Stockholm 292

Beschreibung einer neuen bei Berlin gefundenen *Paludina*. Von Alex. Paasch. (Hierzu Taf. VI. Fig. *A—D.*) 300

Beobachtungen über die Metamorphose einer Annelide. Von S. Lovén. Aus den K. Vetenskaps-Academiens Handlingar für 1840 übersetzt von Dr. Peters. Hierzu Taf. VII.) 302

Seite
Myzostoma cirriferum Leuck., ein parasitischer Wurm, beschrieben von S. Lovén. Aus den K. Vetensk. Acad. Handlingar für 1840. (Hierzu Tafel VIII.) 304
Endozoologische Beiträge von Dr. J. C. H. Creplin in Greifswald. (1. Ueber *Taenia denticulata* Rud. und *Taenia expansa* Rud. — 2. *Monostomum expansum* m. — 3. *Distomum veliporum* m. Hierzu Tafel IX.) 315
Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Säugthiere Australiens, mit Notizen über einige neu entdeckte Arten. Von J. E. Gray. Im Auszuge mitgetheilt von A. Wagner. 339
Systematische Übersicht über die Familie der Galeoden. Von C. L. Koch 350
Diagnosen neuer Arten brasilischer Säugthiere. Von Dr. A. Wagner in München 356
Zur systematischen Kenntniss der Insectenlarven. (Erster Beitrag: Die Larven der Coleopteren. Fortsetzung.) Vom Herausgeber 363

Beschreibung einiger neuer oder minder bekannter Nager.

Von

Prof. A. Wagner in München.

Im Nachfolgenden habe ich einige Nager beschrieben, die entweder gar nicht, oder noch nicht vollständig gekannt waren, oder doch wenigstens in ihren Artrechten bestritten wurden. Da man erst in neuerer Zeit angefangen hat, den Nagern wieder mehr Aufmerksamkeit zu schenken, so wird diese Ordnung von nun an nicht blos an Zahl der Arten beträchtlich zunehmen, sondern man wird auch einen ziemlichen Theil der älteren einer strengen Revision zu unterwerfen haben, bevor man ihre Stellung im Systeme fixiren kann.

I. CTENODACTYLUS. Der Kammlemming.

Dentes molares $\frac{4}{3}$, *superiores semel externe incisi, inferiores utrinque excavati; corpus obesum; auriculae minutissimae; pedes 4-dactyli, digitus podariorum interior appendiculis corneis, setis tectis instructus; cauda brevissima.*

Gray stellte zuerst diese Gattung auf, welche bald nachher Yarrell etwas ausführlicher characterisirte. Da der Schädelbau von ihnen nicht beschrieben war, und dagegen die Ähnlichkeit mit den Mäusen in der Zahl der Zähne, mit den Wühlmäusen insbesondere in der Form der untern Backenzähne und mit den Lemmingen im Habitus hervorgehoben war, so reihte ich diese neue Gattung bei den Mäusen ein, bis ich nun selbst ein Exemplar mit dem vollständigen Schädel erhielt, an dem ich ersah, wie sehr ich mich in solcher Zusammenstellung vergriffen hatte, indem alle wesentlichen Merkmale sie unter die Schrotmäuse (Psammoryctina) verweisen, unter welchen sie eine eigene Abtheilung ausmacht, die sich von den

andern Gattungen schon gleich durch die geringe Zahl der Backenzähne ($\frac{3.3}{3.3}$) merklich unterscheidet.

Der äussere Habitus ähnelt dem eines Lemmings. Der Körper ist untersetzt und schwerfällig, der Kopf dick mit stumpfer Schnautze; die Ohren sehr kurz, rundlich, kaum über den Pelz vorragend, aussen dicht behaart, innen nur am Rande mit Haaren besetzt. Die Augen sind nicht besonders gross; die Schnurren ausserordentlich lang, steif, borstenartig. Die Gliedmaassen sind stark, die hintern länger als die vordern; der Hinterfuss auffallend lang; die Sohlen nackt. Jeder Fuss hat vier Zehen,*) von denen die beiden mittleren etwas länger sind als die seitlichen, unter welchen letzteren die äussere etwas kürzer ist als die innere; die Krallen sind kurz und gekrümmt, und ganz unter den langen Zehenborsten verborgen. An den Hinterfüssen ist die Zehe von einer eigenen Beschaffenheit, die ich mit den Worten Yarrell's, welcher sie an zwei frischen Exemplaren untersuchen konnte, beschreiben will. „Unmittelbar über dem kurzen gekrümmten Nagel liegt eine Querreihe von hornigen Spitzen, die einen kammartigen Apparat bilden; über diesem findet sich eine zweite Reihe von steifen weissen Borsten, und über diesen eine dritte Reihe von Borsten, welche viel länger und biegsamer sind. Die Zehe zunächst der innern hat zwei kleine fleischige Höcker über dem Nagel, die von zwei Reihen Borsten bedeckt sind, einer untern kurzen und einer obern langen; sie hat keine Hornspitzen. Von den beiden äussern Zehen, ohne Höcker, hat jede einen Büschel langer Borsten." **) Beim Gehen tritt der ganze Hinterfuss auf. Der Schwanz ist ein ganz kurzer Stummel, mit langen hinterwärts gerichteten Borsten besetzt. Der Pelz ist dicht und fühlt sich sehr weich und sanft an; die Oberseite der Füsse und Zehen ist ebenfalls dicht behaart und die Borsten der letzteren krümmen sich über die Krallen herab.

---

*) Gray sagt: *podiis omnibus digitis 4 et verruce hallucari obsoleta.* Letztere kann ich an meinem ausgestopften Exemplare nicht sehen; auch Yarrell giebt die Füsse blofs als vierzehig an.

**) An den von Yarrell beobachteten lebenden Thieren wurde die Bemerkung gemacht, dass sie beständig und mit grosser Geschicklichkeit beschäftigt waren, mit der kammartigen Vorrichtung an der innern Zehe der Hinterfüsse ihre Haare zu putzen.

Das Gebiss ist nach Zahl und Form sehr merkwürdig. Die Schneidezähne sind für die Grösse des Thieres schwach: die obern von beiden Seiten stark zusammengedrückt, so dass der Durchmesser von vorn nach hinten nochmals so gross ist als der quere, dabei stark eingekrümmt, auf ihrer Vorderfläche bogig gewölbt, am Ende am stärksten, da sie von der Innenseite her nicht meiselförmig zugeschärft, sondern in einer ausgehöhlten Fläche geendigt sind. Die untern Schneidezähne sind kleiner und schwächer als die obern und in eine Spitze zugeschärft. Backenzähne sind $\frac{3}{3}$ vorhanden, von denen der Mäuse ganz verschieden. Die des Oberkiefers haben einige Ähnlichkeit mit denen des Springhasen; sie sind längsgestreckt, schmal, am meisten der hinterste, und auf ihrer Aufsenseite buchtig ausgeschnitten, während die innere ganz ist. Die untern Backenzähne sind wie die obern längsgestreckt und nehmen nach hinten an Länge zu; in ihrer Form sind sie aber ganz von den obern abweichend. Sie sind nämlich auf beiden Seiten in der Mitte buchtig ausgerandet, wodurch jeder in zwei elliptische, blos in der Mitte zusammenhängende Stücke zerfällt, von denen das vordere an seinem Vorderrande (und zwar gegen seinen innern Flügel hin) nochmals schwach ausgebuchtet ist. Der Vergleich dieser untern Backenzähne mit denen der Wühlmäuse hat eine sehr schwache Begründung. Weit eher besteht im Gebifs einige Ähnlichkeit mit Octodon, obgleich an den untern Backenzähnen von Ctenodactylus die Lappen gewundener, schmäler und schiefer gestellt sind.

Der Schädel*) — so gross auch übrigens die Verschiedenheit beider Thiere von einander ist — hat viele Ähnlichkeit mit dem der Springmäuse, doch ist er etwas mehr in die Länge gestreckt. Wie bei diesen ist er im Hintertheil ausserordentlich breit, was insbesondere durch die breiten Scheitelbeine und das ansehnliche Zwischenscheitelbein bewirkt wird. Auch die Paukenknochen sind sehr gross und von einer ähnlichen Form. Eben so ist das vordere Augenhöhlenloch (gewöhnlich das untere genannt) von einer ausserordentlichen Weite; eine aus der Augenhöhle unter der obern Wurzel des

*) Der Schädel des hiesigen Exemplars ist 1″ 9‴ lang und zwischen den Jochbögen 1″ 1‴ breit.

Jochbogens hervorkommende, und bogenförmig vor- und abwärts verlaufende Furche öffnet sich unmittelbar in die foramina incisiva. Der Unterkiefer weicht in seiner Form ganz von dem der Springmäuse ab. Sein Winkel ist, wie bei allen Schrotmäusen, rückwärts weit hinausgezogen; der Kronenfortsatz fehlt ganz, der Gelenkfortsatz springt kaum über den obern Kieferrand hervor, der gegen die Zähne hin nur eine dünne Schneide bildet, während der Kiefer in der Mitte sehr angeschwollen ist.

Die innern Theile*) zeigen analoge Verhältnisse wie bei den verwandten Gattungen.**)

Die Heimath ist das nördliche Afrika.

1. *Ct. Massonii Gray.* Der falbe Kammlemming.

Ct. „corpore pallide fulvo, subtus albido, pilis basi plumbeis, apice nigricantibus; auriculis externe pilis densis tectis, velleris longitudinis; mystacibus longissimis atris." Gray.

Ctenodactylus Massonii. Gray spic. zool. tab. 10. — Yarrell, proceed. I (1830—31) p. 48.

Vorstehende Diagnose passt ganz auf mein Exemplar, dessen Färbung ich noch im Detail angebe. Die ganze Oberseite ist blass fahlgelb, was längs ihrer Mitte, zumal am Hinterrükken, durch eine sehr feine schwarze Sprenkelung etwas getrübt, an den Seiten aber, wo diese aufhört, lichter wird; diese falbe Färbung nimmt die Seiten des Kopfes und Rumpfes ein. Die viel schmälere Unterseite ist weisslich, hie und da gelblich überlaufen. Alle Haare sind am Grunde schieferschwarz; die falben

---

*) Nach Yarrell's Angaben haben die Lungen jederseits einen grossen und zwei kleine Lappen. Die Leber besteht auf der rechten Seite aus zwei kleinen und einem grossen Lappen, auf der linken aus zwei gleich grossen; die Gallenblase ist gross. Der Magen zeigt keine Abtheilungen, der Dünndarm ist an einem 8″ langen Thiere 2¼′, der Dickdarm 3′ 8″, der Blinddarm 3″ lang. Der letztere ist in viele Zellen abgetheilt; das Kolon in einiger Entfernung von seinem Anfange angeschwollen und eingeschnürt.

**) Nach allen den bisher erörterten Merkmalen kann hinsichtlich der systematischen Stellung des Kammlemmings nur die Wahl zwischen der Familie der Schrotmäuse und der Wurfmäuse sein. Die starke Entwicklung der Hinterbeine, die Schwäche der Schneidezähne und die ziemlich grossen Augen verweisen sie in die erstere.

längs des Rückens mit schwarzen Spitzen, welche an den Seiten fehlen. Die Füsse sind gelblich-weiss behaart. Die Schnurren, die nackte Innenseite der Ohren, die Sohlen und Krallen schwarz. Die Ohren sind aussen gelblich-weiss behaart; ihr Rand ist schwarz gesäumt. Die langen Borsten, welche weit über den Schwanzstummel vorragen, sind aus lichtfahlgelben und schwärzlichen gemengt. Die Schneidezähne sind weiss.

Körper*)	5″ 9‴
Schweifrübe	0 6
Schwanz mit Haaren . . .	1 4
Längste Schnurren	2 8
Hinterfuss bis zur Krallenspitze	1 4

Die Heimath ist das nördliche Afrika, von wo der englische Konsul zu Tripolis, Warrington, zwei lebendige Thiere nach London überschickt hatte; unser Exemplar stammt von eben daher. Gray hatte früher zwei Felle über das Kap erhalten, die auf die falsche Meinung geführt hatten, als ob der Kammlemming in Südafrika zu Hause wäre.**)

II. HABROCOMA. Die Seidenmaus.

Auriculae magnae membranaceae, ungues breves, cauda breviuscula, vellus mollissimum; dentes molares $\frac{4}{4}$, superiores bipartiti, inferiores extus bidentati, intus tridentati.

Unter dem Namen *Abrocoma*, der sprachrichtiger in *Habrocoma* zu verändern ist, stellte Waterhouse im Jahre 1837 diese Gattung auf, und gab von ihr eine kurze Characteristik. Vor Kurzem sandte mir Herr Dr. Rüppell mit mehreren andern Nagern auch diesen zur Ansicht, wornach ich folgende Beschreibung entwarf, die zur Vervollständigung der von Waterhouse gegebenen dienen mag.

Der Habitus der Seidenmaus ist sehr dem der Chinchillen ähnlich und sie verbindet diese mit den Schrotmäusen, bei denen sie mit Octodon und Psammoryctes zu einer Gruppe

*) Yarrell giebt die Länge von der Nase bis zur Schwanzwurzel auf 5″, den Schwanz zu 1″ an.

**) Nach Ogilby's Vermuthung konnte Rothman's *Mus Gundi* (Schreb. IV. S. 751) identisch mit diesem Thiere sein. Auch Lyon gedenkt desselben in seinen Travels in Northern Africa.

zusammenzustellen ist, von welchen beiden Gattungen sie übrigens nicht blos durch das Gebiss abweicht, sondern von ersterer insbesondere noch durch den kurz und gleichförmig behaarten Schwanz, von letzterer durch die viel grösseren Ohren und die schwächeren Krallen verschieden ist. Der Kopf ist mittelgross, die Oberlippe gespalten, die Schnurren lang und zahlreich, die Ohren gross, häutig und fast nackt. Die Füsse sind schwach; die vordern 4zehig, die hintern 5zehig. An den Vorderfüssen sind die beiden Mittelzehen gleich lang; die innere ist etwas kürzer und die äussere kaum so lang als diese. An den Hinterfüssen ist die innere Zehe merklich kürzer als die andern. Die Krallen sind schwach, alle zusammengedrückt sichelförmig, und werden von den Haaren überragt; der Nagel der zweiten Zehe an den Hinterfüssen ist breiter als die andern und schief abgeschnitten. Die Sohlen sind schmal, nackt und gleich den Zehenballen durch kleine rundliche Wärzchen granulirt; bei Octodon sind die Sohlen zwar auch mit kleinen Höckern besetzt, aber die Zehen haben unten Quereinschnitte. Der Schwanz ist mittellang, an der Wurzel etwas dick, verdünnt sich gegen die Spitze und ist mit sehr kurzen, dicht anliegenden Haaren reichlich bedeckt, so dass die Haut nicht durchschimmert. Der Pelz ist lang und weich.

Der Zahnbau ist sehr merkwürdig. Die Schneidezähne sind schwach, auf der Aussenseite glatt und orangegelb gefärbt. Backenzähne finden sich $\frac{4}{4}$, die ziemlich gleich gross sind, deren obere aber eine ganz andere Figur als die untern haben. Von den obern besteht jeder aus zwei hinter einander liegenden schmalen Stücken: das vordere ist dreiseitig und stösst durch seine Spitze mit dem hintern zusammen, welches unregelmässig elliptisch gekrümmt ist. Der letzte obere Zahn hat hinten noch einen besondern schmalen Ansatz. Jeder untere Backenzahn ist zickzackförmig, indem er von aussen einmal und von innen zweimal eingeschnitten ist, wodurch er auf der äussern Seite nur 2, auf der innern dagegen 3 spitze Seitenzacken hat. Der Vorderpfeiler zeigt eine etwas pfeilförmige Figur. Diese untern Backenzähne haben viele Ähnlichkeit mit denen von Hypudaeus. — Alle Zähne sind wurzellos.

Vom Schädel will ich nur bemerklich machen, dass das untere Augenhöhlenloch sehr gross ist.

Die Heimath der Exemplare von Waterhouse wie von Rüppell ist Chili. Ersterer unterscheidet 2 Arten, die er *H. Bennettii* und *Cuvieri* nennt.

1. *H. helvina* Wagn. Die bräunlichgelbe Seidenmaus.

H. supra bruneo-flavida, subtus albido-lutescens; cauda dimidio corporis longiore, supra e lutescente et nigro-fusco mixta, apice nigricante, subtus albida.

Obschon es mir selbst als möglich erscheint, dass meine *H. helvina* vielleicht mit Waterhouse's *H. Bennettii* spezifisch zu vereinigen sein möchte, da wenigstens die Maasse sehr zusammenstimmen, so trage ich doch billig Bedenken diese Vereinigung vorzunehmen, indem erstlich der englische Zoolog die Schwanzfärbung nicht angegeben hat, dann aber auch von dem Kolorit des Pelzes sagt: „corpore supra griseo", was durchaus nicht auf das Rüppellsche Exemplar passt.*) Bei diesem ist nämlich die Hauptfarbe bräunlichgelb, was auf der Oberseite am lebhaftesten ist, auf der Unterseite ins Weisslichgelbe fällt. Diese Farbe wird aber blos durch die Endhälften der Haare hervorgebracht, indem diese, auf der Ober- wie auf der Unterseite, von der Wurzel an bis über die Mitte hinaus dunkelbleigrau sind, wovon indess auf der Oberfläche des Pelzes nichts wahrzunehmen ist. Da längs des Rückens und der obern Hälfte der Seiten die Haare mit kurzen schwarzen Spitzen versehen sind, auch einige ganz schwarze sich einmengen, so sind diese Theile etwas schwarz gespritzelt. Der Kopf ist dem übrigen Körper gleichfarbig; die Schnurren sind meist weisslich mit schwarzem Grundtheile; einige sind ganz weiss, andere ganz schwarz. Die Füsse sind mit weisslichen Haaren besetzt; die Krallen sind ebenfalls weisslich, die Sohlen licht fleischfarben. Der Schwanz ist oben bräunlichgelb und schwarzbraun melirt, an der Spitze einfarbig schwarzbraun, unten weisslich.

Meine Maassabnahmen von *H. helvina* stelle ich mit denen Waterhouse's von seiner *H. Bennettii* zusammen.

*) Griseus ist bekanntlich kein ursprünglich lateinisches Wort, sondern dem französischen gris nachgebildet, daher es keine andere Bedeutung als grau haben kann.

	H. helvina		H. Bennettii	
Körper in gerader Linie	7″	11‴		
— nach der Krümmung*) . .	9	8	9″	9‴
Schwanz	5	1	5	0
Ohren (beiläufig)	1	1	0	10
Von der Schnautze bis zur Ohrwurzel	1	10	1	11
Vorderfuss (von der Handwurzel bis zur Kralle)	0	8		
Hinterfuss	1	3	1	4

Die Heimath des von mir beschriebenen Exemplars ist, wie schon erwähnt, Chili.

Wenn Waterhouse's Angabe von seiner H. Bennettii: „corpore supra griseo" im eigentlichen Sinne des Wortes griseus zu nehmen ist — wie ich es natürlich voraussetzen muss — so ist allerdings die Färbung meiner H. helvina so sehr verschieden, dass ich sie für eine gesonderte Species ansehen darf. Um jedoch die Zahl der Arten aus missverstandener Beschreibung nicht etwa unnöthig zu vermehren, ersuche ich Herrn Waterhouse, meine Darstellung mit seinem Exemplare zu vergleichen, und dann über die spezifische Identität oder Verschiedenheit unserer Thiere zu entscheiden.

III. MUS. Die Maus.

Die Gattung *Mus* ist bekanntlich in neuern Zeiten in einer viel engern Begrenzung genommen worden als früherhin, und hat daher eine gute Anzahl Arten abgeben müssen. Das äussere Ansehen ist nicht einmal ausreichend, um in allen Fällen Mus und Hypudaeus sicher und unzweifelhaft von einander zu unterscheiden, geschweige denn die dazwischen liegenden Gattungen: die Beschaffenheit des Gebisses allein kann die definitive Entscheidung geben. Nach den neueren Bestimmungen zähle ich zu Mus nur Arten mit dem Gebisse der Wanderratten und Hausmäuse. Im Nachstehenden habe ich mein Augenmerk blos auf einige afrikanische Arten gerichtet, die mir theils neu schienen, theils wenigstens einer genaueren Vergleichung bedürftig sind, wozu ich auch diejenigen Zoologen,

*) Bei Waterhouse setze ich voraus, dass er diese Abnahme im Sinne hat.

welche hiezu die Gelegenheit haben, durch meine Beschreibungen veranlassen möchte.*)

1. *M. discolor* Wagn. Die gesprenkelte Ratte.

M. supra nigro- et flavido-variegatus, subtus albido-canus, auriculis maiusculis minutissime pilosis; cauda dimidio corpore paululum longiore, dense et rigide pilosa, supra nigra, subtus abrupte flavida.

Obschon diese Art mit Lichtenstein's**) *Mus variegatus*, den ich übrigens nicht aus Autopsie kenne, in Grösse, Gestalt und zum Theil selbst in der Färbung, grosse Ähnlichkeit hat, so giebt es doch auch einige Differenzen, so dass ich vor der Hand die Vereinigung beider beanstande. Auch Geoffroy's *Lemmus nitolicus* könnte, da man jetzt weiss, dass er ein ächter Mus ist, mit diesem *M. discolor* identisch sein, doch ist die von jenem gegebene Beschreibung nicht ausreichend, um jeden Zweifel zu entfernen.

Die Gestalt von *M. discolor* ist kräftig. Die Haare sind

---

*) Von den südafrikanischen Arten, die ich hier mit aufführe, ist bisher in den 14 Heften, die mir von Smith's Illustrations of the Zoology of South Africa vorliegen, noch keine Rede gewesen. Ob er sie in dem South African Quaterly Journal auch noch nicht aufgenommen hat, weiss ich nicht zu sagen, da ich mir diese Zeitschrift auf buchhändlerischem Wege, trotz vieler Mühe, nicht verschaffen konnte. Diese Ungewissheit kann mich aber nicht abhalten, neue südafrikanische Arten aufzustellen, da die Naturforscher des europäischen Kontinents billig verlangen können, dass Schriftsteller, die in aussereuropäischen Journalen (am Kap, in Calcutta, Madras, bald wohl auch in Neuholland, Vandiemensland, Neuseeland etc.) publiziren, selbst dafür sorgen müssen, dass ihre Arbeiten durch den europäischen Kontinental-Buchhandel zu beziehen sind, wenn sie anders eine Berücksichtigung von uns in Anspruch nehmen wollen.

**) Von *M. variegatus* ist der Schwanz beträchtlich länger, auch ist ein schwarzer Rückenstreif vorhanden, der unserem *discolor* ganz abgeht, so wie auch die feinen Haarspitzen auf der Oberseite weder braun, noch grau, sondern durchgängig bräunlichfahl sind.

Lemmus oder jetzt *Mus, nitolicus* weicht nach der Beschreibung darin ab, dass die Haare starr, die Pfoten röthlichgrau, die Nagel schwarz und der Schwanz so nackt und schuppig wie bei unsern Ratten angegeben wird. Man kennt nur das einzige Exemplar, das Geoffroy aus Egypten mitbrachte.

weich und dünn, ohne eingemengte platte oder sonstige starre Borsten. Die Ohren sind ziemlich gross, gerundet, mit kurzen, feinen, dicht angedrückten Härchen nicht sonderlich gedrängt besetzt. Die Füsse, was namentlich von den hintern gilt, sind kurz, aber breit; der Daumen an den Vorderfüssen ist ein kurzer Stummel, mit kleinem aber deutlichem Nagel. Der Schwanz ist viel kürzer als der Rumpf, mit starren, kurzen, abstehenden Borsten ziemlich dicht bedeckt, so dass die Beschuppung wenig merklich wird, was an Hypudaeus erinnert. Schädel und Zahnbau ist ganz der der ächten Ratten. Die Farbe der ganzen Oberseite, der Seiten und der Aussenseite der Beine ist bräunlich fahlgelb und schwarz melirt, wobei erstere Farbe die Oberhand hat; dieses Kolorit entsteht, indem die Haare an der Wurzel schwarz, an der Spitze bräunlich fahlgelb sind. Ein dunklerer Rückenstreif fehlt völlig. Die ganze Unterseite, nebst der Innenseite der Beine ist graulich weiss, was allmälig in die Färbung der Seiten übergeht; die Haare sind hier an der Wurzel schwarz, an der Spitze weisslich. Die Seiten der Nase und der Anflug der Ohren ist ockerfarbig, die Schnurren schwarz. Die Füsse sind auf der Oberseite nur wenig fahl gesprenkelt, daher herrscht das Schwarzbraune vor; die Krallen sind bräunlich. Der Schwanz ist zweifarbig: die schmälere Oberseite schwarz, die untere bräunlich fahlgelb.

	Mus discolor.	M. variegat.	M. niloticus.
Körper, in gerader Linie .	8″ 0‴	7″ 8‴	7″ 0‴
Schwanz	4 6	5 2	4 6
Ohren	0 7½	0 6	
Hinterfuss mit Mittelkrallen	1 5	1 4	

Die Heimath ist das untere Egypten, von wo Hofrath v. Schubert ein schönes Exemplar mitbrachte. — Zur Vergleichung setze ich noch die Characteristik von M. variegatus bei.

M. variegatus Licht. Die scheckige Ratte.

M. „corpore griseo, punctis nigris albidisque adsperso, linea dorsali media nigra; cauda supra nigra, subtus cinerea, pilis rigidis vestita." Long. corp. 6″ 8‴, caudae 1″.

Hypudaeus variegatus. Lichtenst. Verz. d. Berl. Doublett. S. 2. — *Mus variegatus.* Brants muiz. p. 102.

Zur obigen Characteristik von Lichtenstein füge ich noch einige Angaben von Brants hinzu. Die Ohren sind behaart, der Daumen der Vorderfüsse sehr kurz mit einem unvollkommenen Nagel. Die Haare sind anliegend, mittellang, an der Wurzel schwarzgrau, an der Spitze braun, grau oder fahlgelblich. Brants Maassabnahme ist bei M. discolor angegeben. Wohnort: auf Feldern in Egypten, Nubien und Arabien.

2. *M. silaceus* Wagn. Die Ockermaus.

M. supra bruneo-flavidus, nigro-adspersus, subtus pedibusque sordide albidus, auriculis magnis nudiusculis, cauda corpore breviore raripilosa.

Nach Schädel und Gebiss eine ächte Maus. Der Kopf ist gestreckt; die Ohren gross, häutig, nur gegen die Ränder mit ganz feinem Haaranfluge; die Füsse kurz; der Schwanz so lang als der Rumpf, sehr fein geschuppt und mit kurzen Härchen besetzt. Die Oberseite hat eine ockerbräunliche Farbe, die Unterseite nebst den Füssen ist schmutzig weiss, etwas gelblich angeflogen. Alle Haare sind in der untern Hälfte schieferschwarz, in der obern auf der Rückenseite bräunlich-fahlgelb mit längern schwarzen Haaren untermengt, auf der Unterseite mit weisslichen Endhälften. Die Sohlen sind fleischfarben; die Nägel licht hornfarben. Der Schwanz oben dunkelbraun mit schwärzlichen, unten lichter mit weisslichen Haaren.

Körper in gerader Linie	4″ 9‴
Schwanz	3 1
Ohren	0 8
Hinterfuss	0 9

Heimath: das Vorgebirge der guten Hoffnung, woher die Sammlung 2 Exemplare durch Drège erhielt.

3. *M. vittatus* Wagn. Die Striemenmaus.

M. supra cinereo fulvidus, subtus albidus, dorso striis 4 nigricantibus; auriculis ferrugineo-pilosis, margine interiore postice nigris; cauda fere longitudine corporis, pilosa, supra fusca, subtus flavicante.

Mus pumilio. Brants muiz. p. 103. — Smuts mamm. cap. p. 36. — *Mus lineatus* (Rat à dos raye). Fr. Cuv. mamm. livr. 61.

Obschon die angeführten Schriftsteller sämmtlich der Mei-

nung sind, dass sie Sparrman's *Mus pumilio* vor sich haben, so ist dieser doch, wie bei ihm gezeigt werden wird, eine weit davon verschiedene Art. Der *M. vittatus*, von dem ich 4 Exemplare zur Vergleichung benutzen kann, hat ganz den Habitus einer gewöhnlichen Maus, womit auch Schädel und Gebiss vollkommen übereinstimmt. Das Zwischenscheitelbein hat eine schmal dreiseitige Gestalt, dessen Grundlinie der hintere Rand der Scheitelbeine bildet, und dessen stumpfe Spitze in der Mitte in der schwachen Hinterhauptsleiste liegt. Die Ohren sind mittelmässig, gerundet, beiderseits dünn-, an den Rändern stärker behaart. Die Füsse sind von gewöhnlicher Bildung. Der Schwanz, der fast so lang als der Körper ist, besteht aus zahlreichen Schuppen und ist auf der Oberseite spärlicher, auf der unteren reichlicher mit Haaren besetzt, die gegen das Ende einen kleinen Büschel bilden. Die Behaarung ist etwas rauh; die Haare der Oberseite sind ein wenig plattgedrückt und schwach ausgehöhlt. Die Farbe der Oberseite ist im Allgemeinen graulich fahlgelb, was nach den Individuen bald mehr in's Grauliche, bald mehr in's Rostig-Ockerfarbige übergeht, das auf dem Unterrücken am lebhaftesten ist. Die Farbe der Oberseite geht allmälig in die licht gelbliche oder weissliche der Unterseite über. Über den Rücken verlaufen seiner ganzen Länge nach vier schwarze Binden, welche durch falbe oder weissliche Zwischenräume von einander geschieden sind. Die einzelnen Haare an der Oberseite sind in der untern Hälfte dunkel schieferfarben, in der obern falb (dunkler oder lichter), häufig mit schwarzen Spitzen. Die Ohren sind innen rostroth behaart, auf der Hinterseite längs des Vorderrandes mit schwarzem Fleck. Die Schnurren sind schwärzlich mit etwas lichter Spitze. Die Füsse sind auf der Aussenseite fahlgelblich oder weisslich behaart; die Krallen dunkelbraun. Die kurzen Schwanzborsten sind auf der schmalen Oberseite, die schwärzlich gefärbt ist, ebenfalls schwarz, an den Seiten und unten, die lichter sind, fahlgelblich, die Endspitze schwarz.

Körper*) in gerader Linie	4″	2‴
Schwanz	4	1

*) Nach Fr. Cuvier misst der Körper 4″, der Schwanz fast eben so viel.

Ohren . . . . . 0″ 6‴
Hinterfuss mit Kralle . . 0 10

Die Heimath ist das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Zur Vergleichung mit *M. vittatus* füge ich die Beschreibung Sparrman's von seinem *M. pumilio* bei.

M. pumilio Sparrm. Die gestreifte Zwergmaus.
Tab. CLXXXII. B.

„Corpus tenue, compressiusculum. Color velleris in genere fusco-cinereus, frontis et nuchae niger. Lineae quatuor dorsales longitudinales nigrae, harum duo intermediae et in nucha et ad basin caudae in unum coalescunt; duo exteriores, a nucha pauloque pone aures ortae, sibi invicem parallelae, ad basin usque caudae fere extenduntur. Regiones utriusque oculi et narium pallidae. Pedes antici et postici quinque-dactyli, anticorum pollicibus minutis, conspicue tamen unguiculatis. Cauda longitudine $\frac{2}{3}$ corporis, nudiuscula, pallida." Sparrm.

Mus pumilio. Sparman, K. Vetensk. Akad. Handl. f. Ao. 1781 p. 339 tab. 6, übers. v. Kästner S. 240 tab. 6; Resa II. p. 376 tab. 9. Schreb. IV tab. 182 B.

Diese Art*), welche Sparrman am Sitsikamma, 200 Stunden vom Kap entdeckte, und nach einem Weingeist-Exemplare in Lebensgrösse abbildete, unterscheidet sich von der vorigen Art, mit der sie immer vermengt wurde, nicht blos durch die weit geringere Grösse (nur ohngefähr $1\frac{3}{4}$ Zoll nach der Abbildung), sondern ausserdem durch den schwarzen Nackenfleck, in welchem die Rückenstreifen zusammenstossen, und der sich auf dem Oberkopf weit fortzieht, ferner durch den lichten Fleck um das Auge wie um die Nase, und endlich durch den fast nackten lichten Schwanz.

*) Sie ist seit Sparrman nicht wieder gesehen worden. Desmarest (mamm. p. 285) macht aus ihr den *Arvicola pumilio*, durch Untersuchung des Gebisses, wie er sagt, hiezu veranlasst. Wahrscheinlich hat er sich hiezu eines von Lalande eingeschickten Exemplares bedient, von dem er bemerkt, dass er viel gröfser sei als die von Sp. und demnach nicht hieher, sondern zur vorigen Art gehört. Fr. Cuvier erinnert jedoch, dass Desmarest durch die starke Abreibung der Zähne zur Verkennung ihrer wahren Beschaffenheit verleitet worden sei.

4. *M. modestus* Wagn. Die grossohrige Zwergmaus.

M. minuto paululum maior, supra bruneo-flavicans, nigro-adspersus, subtus sensim dilutior, auriculis magnis nudiusculis, tarsis fuscescentibus, digitis albis; cauda corpore breviore, fuscescente, subtus paululum pallidiore.

Diese kleine Maus, die nur um etliche Linien grösser ist als die gemeine Zwergmaus, unterscheidet sich von dieser, mit der sie viele Ähnlichkeit hat, durch einige auffallende Merkmale. Zunächst sind ihre Ohren weit grösser und ragen über den kurzen Pelz ansehnlich hervor, sind dabei fast nackt, nur gegen die Ränder mit angedrückten Härchen besetzt. Dann ist auch die Färbung der Oberseite weder so lebhaft, noch abgeschnitten von der der untern Seite, in welche sie im Gegentheil allmälig verläuft. Der Schwanz ist mit kurzen Härchen besetzt. Die Farbe der Oberseite ist im Allgemeinen bräunlicher fahlgelb, schwarz bespritzelt, was an den Seiten allmälig sich verliert und am Unterleib einen einförmigeren licht ockergelblichen Ton annimmt, der am blassesten unter dem Halse ist. Die Haare sind sämmtlich in ihrem untern Theile schieferfarben; auf dem Rücken sind viele schwarzspitzige oder ganz schwarze eingemengt. Die Beine sind braun behaart, die Zehen weisslich, die Krallen ebenfalls weisslich. Die Schwanzhaare sind braun, auf der Unterseite etwas lichter.

Körper, in gerader Linie	2″	11‴
Schwanz	2	4 •
Ohren	0	$5\frac{1}{2}$
Hinterfuss	0	$7\frac{1}{2}$

Die Heimath ist das Kap, von wo die Sammlung durch Ecklon ein Exemplar erhielt.*)

IV. HOLOCHILUS. Die Haftmaus.

Habitus murinus, cauda elongata, squamosa, brevissime pilosa; fissura labri membrana nuda clausa; dentes mola-

*) Eine verwandte, aber doch verschiedene Art muss der *Mus minutoides* vom Kap sein, von dem S. Longchamps (micromammat. S. 73) nichts weiter sagt, als dass er von M. minutus sich durch den Schwanz unterscheide, der beständig um $\frac{1}{3}$ länger als der Körper sei, so wie durch einen etwas dunkleren Pelz und röthlichbraune Füsse.

res complicati: plicis vitreis semiellipticis, utrinque fere oppositis.

Brandt errichtete im Jahre 1835 unter den Mäusen eine eigene Untergattung *Holochilus*, welche er von den andern Arten dadurch unterschied, dass bei ihr die Spalte der Oberlippe nicht klaffend, sondern durch ein nacktes Häutchen geschlossen ist. Vom Zahnbau sagt er nichts; er scheint ihn mit dem von Mus für gleichförmig gehalten zu haben. Von dieser Gattung hat Spix auch ein Exemplar mitgebracht, aus welchem der Schädel noch nicht herausgenommen war. Da mich immer die Eigenthümlichkeit der Oberlippe vermuthen liess, dass auch im Gebiss eine Modifikation von dem gewöhnlichen Typus der Mäuse vorkommen dürfte, so nahm ich den Schädel heraus und fand meine Erwartung vollkommen bestätigt, indem nur die Zahl der Backenzähne, nicht aber ihre Composition mit Mus übereinstimmte.

Die Backenzähne*) zeigen nämlich auf der Kaufläche Schmelzschlingen, die einander gegenüber liegen, dem Zahne aber keine zikzakförmige Figur, wie bei den Wühlmäusen, geben, da sie an den beiden Seiten eines jeden Zahnes nur durch schwache Einschnitte von einander gesondert sind. Im Oberkiefer hat der vordere Zahn jederseits 3 halbe Schmelzschlingen aufzuweisen, von denen aber nur das mittlere Paar vollständig von einander geschieden ist, während die vordern Schlingen mit ihrem Vorderrande und die hintern mit ihrem Hinterrande zusammenstossen und je nur eine Curve bilden; die Schlingen der einen Seite liegen der der andern fast gerade gegenüber, mit schwacher Verrückung auf der einen Seite. Da die Schlingen dieses Zahns auf beiden Seitenrändern durch

*) In der Form haben die Backenzähne zwar viele Ähnlichkeit mit *Sigmodon*, sind aber doch verschieden. Dagegen stimmen sie im Wesentlichen mit denen überein, welche Waterhouse in Darwins zool. of the voy. of H. M. S. Beagle, Mammalia, N. 3 tab. 33 fig. 3 b, 3 c, 3 d, abgebildet hat; auch der Schädel passt dazu. Da seit dem 3. Hefte keines mehr erschienen ist, und zu Tab. 33 noch die Erklärung fehlt, so wage ich es nicht, bei der Schwierigkeit des Gegenstandes, erwähnte Figuren einer der neu errichteten Gattungen von Waterhouse zuzutheilen. Ist eine davon wirklich identisch mit Holochilus, so muss letzterer Namen, als der ältere, den Vorzug haben.

2 seichte Kerben geschieden sind, so wird der Zahn dadurch in 3 hinter einander liegende Pfeiler abgetheilt. — Der mittlere obere Backenzahn, der kürzer, aber gleich breit mit dem ersten ist, besteht aus 2 elliptischen Schmelzfalten, die jederseits durch eine schwache Kerbe geschieden sind. Der hintere Backenzahn ist schmäler, aber länger als der mittlere und spitzt sich hinten zu. Er besteht aus zwei hinter einander liegenden schmalen elliptischen Schlingen; an die hintere fügt sich ein etwas dreieckiger Ansatz an, der von ihr auf der Innenseite nur durch einen seichten, auf der Aussenseite aber durch einen tiefen Einschnitt getrennt ist, und in seiner Mitte noch eine kleine Schmelzröhre sehen lässt.

Die untern Backenzähne haben ähnliche Schmelzfiguren. Der vordere, welcher der grösste ist, beginnt mit einem gerundet dreiseitigen Ansatz, in dessen Mitte eine Schmelzröhre eingeschlossen ist; hinter ihm zeigt der Zahn auf der Aussenseite 2 und auf der Innenseite 3 halbe Schmelzschlingen, die unter sich, wie vom vordern Ansatze, durch schwache Einkerbungen geschieden sind. Der mittlere Zahn, eben so breit aber kürzer, hat auf der Innenseite 2, auf der äussern 1 Einschnitt, wodurch dort 3, hier 2 halbe Schmelzschlingen entstehen. Der hintere Backenzahn, der hinten sich verschmälert, hat auf der innern Seite einen schwächern, auf der äussern Seite und weiter rückwärts gelegen einen tiefern Einschnitt, wodurch bei der gewundenen Form der Conturen dieser Zahn eine Gestalt bekommt, die der eines S ähnlich ist.

Die Schneidezähne sind wie bei Mus beschaffen, also ungefurcht; auf der Vorderseite sind sie gelb gefärbt.

Der Schädel ist vom typischen Character der Mäuse, doch ist er zwischen den Augenhöhlen mehr eingezogen und zugleich hier (auf den Stirnbeinen) der Länge nach tief ausgehöhlt.

Die äussere Form, namentlich auch die des Schwanzes, reiht die Haftmäuse den eigentlichen Mäusen an.

Ihre Heimath ist Südamerika. Dem Gebisse nach kennt man nur die von mir *Hol. sciureus* benannte Art. Von Brandt's *Holochilus leucogaster* und *Anguya* darf man dasselbe Zahnsystem voraussetzen, da die Bildung der Oberlippe dieselbe und sonst in den äussern Formen grosse Uebereinstim-

mung ist. Waterhouse's *Mus brasiliensis* (a. a. O. tab. 19), der übrigens von *Mus brasiliensis* Desm. verschieden scheint, werde ich, ohne sonderliche Gefahr zu irren, wohl auch hieher ziehen dürfen, obschon die Beschreibung noch fehlt *). Auch Lichtenstein's *Mus vulpinus* ist näher zu untersuchen, ob er nicht ebenfalls hieher gehören könnte.

1. *H. sciureus* Wagn. Die Hörnchen-Haftmaus.

M. supra ferrugineo-rufus, lateribus dilute fulvescens, subtus albidus; dorsi pilis basi schisticoloribus, plantis albido-carneis, cauda corpore breviore.

Diese Art unterscheidet sich von *M. leucogaster* durch ihre lichten Tarsen und von *M. Anguya* durch die dunkeln Haarwurzeln. Die Ohren sind ziemlich kurz und am Rande behaart; die Hinterfüsse lang und der mit kurzen weisslichen Härchen besetzte Schwanz etwas kürzer als der Körper. Der Oberkopf und der Rücken sind bräunlich rostroth, was an den Hals- und Rumpfseiten, so wie am Oberarm und dem Schenkel in licht ockerfalb sich umwandelt. Die Haare dieser ganzen Oberseite sind in der untern Hälfte schieferblau, ohne schwarze Endspitzen, was von M. vulpinus unterscheidet. Die Unterseite, nebst der Innenseite der Beine ist weisslich, was am Bauche licht ockergelblich überlaufen ist. Auf der Unterseite sind die Haare ihrer ganzen Länge nach einfarbig, nur ganz am Grunde haben sie einen licht graulichen Anflug. Hände und Füsse sind blos mit sehr kurzen weisslichen Haaren besetzt; die Sohlen sind weisslich-fleischfarben; die Nägel weiss, mit spitzem, dunkel braunrothem Fleck in der Mitte. Die Schnurren sind schwarzbraun mit etwas lichteren Spitzen; die Schneidezähne aussen gelb. Der Schwanz hellbräunlich, mit weisslichen Härchen.

Körper, nach der Krümmung	7″	6‴
Schwanz **)	6	2
Hinterfuss bis zur Krallenspitze	1	5

Spix hat diese Art am Rio Francisco in Brasilien entdeckt.

*) Wahrscheinlich ist die schon erwähnte Abbildung des Gebisses und Schädels auf tab. 33 von dieser Art genommen.

**) Ob der Schwanz an diesem Exemplare ganz vollständig ist, lässt sich nicht mit vollkommener Sicherheit sagen.

V. MERIONES. Die Rennmaus.

Wie ich schon früher bemerklich gemacht habe, zähle ich hieher nur diejenigen Nager, denen Fr. Cuvier u. A. den Namen *Gerbillus* geben, während sie den von *Meriones* auf amerikanische Springmäuse übertragen. Da jedoch Illiger letzteren Namen den Rennmäusen der alten Welt beigelegt hat, so hat man kein Recht, seine Benennung willkürlich einer amerikanischen Gattung zuzuweisen.

In der engern Begränzung, in welcher ich die Gattung *Meriones* nehme, beschränkt sich ihre geographische Verbreitung auf Afrika und das angränzende Arabien. Die übrigen asiatischen Arten, die dazu gezählt wurden, werden bei näherer Prüfung, wozu ich nur für die wenigsten Gelegenheit habe, wohl sämmtlich an *Rhombomys* abgegeben werden müssen.

Im Nachstehenden führe ich drei Arten Rennmäuse auf, wovon die eine dem südlichen, die andere dem nördlichen Afrika und die dritte Arabien angehört. Die kapische Art führt zwar bereits einen systematischen Namen, den ihr Lichtenstein beilegte, sie ist aber noch unbeschrieben. Die nordafrikanische Art könnte mit Lichtenstein's *Meriones Gerbillus* übereinstimmen, doch sind von letzterem nur die Maasse angegeben, ohne weitere Characteristik, weshalb eine Vergleichung der Berliner Exemplare mit meiner Beschreibung nöthig wird, um über die spezifische Identität oder Verschiedenheit ein sicheres Urtheil zu fällen. Auf keinen Fall wird aber meine Beschreibung überflüssig sein, da diese Art noch nicht beschrieben ist, indem Rüppell's *Meriones Gerbillus* und Olivier's *Dipus Gerbillus* davon sehr verschieden sind, weshalb auch für meine Art der Name M. Gerbillus nicht beibehalten werden könnte. Diese Spezies ist zwar mit *M. pyramidum* Geoffr., sowie mit *M. pygargus* (*M. Gerbillus* Rüpp.), und mit *M. aegyptius* Desmar. verwandt, aber von diesen 3 Arten doch erheblich verschieden. Meine dritte Art ist aus Arabien, und meines Wissens für die Therologie ganz neu.

1. *M. caffer* Licht. Die kaffersche Rennmaus.

M. bruneo-flavus, nigro-variegatus, subtus albus; auriculis unguibusque elongatis; cauda longa, supra fusca, flavo-marginata, apice subtusque alba.

Unter dem von Lichtenstein gegebenen Namen *M. caffer* habe ich aus einer im October 1839 zu Berlin abgehaltenen Versteigerung *) eine Rennmaus erstanden, die eine sehr ausgezeichnete Art ausmacht. Ihre ovalen Ohren sind beträchtlich lang, die Füsse auffallend robust, wodurch sie gleich vor den nordafrikanischen Arten auffällt, die Krallen, zumal an den Vorderfüssen, länger als bei andern gleich grossen Arten; das Gebiss von typischem Character. Der Schwanz ist etwas kürzer als der Körper, und ohne Pinsel am Ende. Die Farbe der Oberseite ist rostbräunlich falb, auf dem Rücken und Kopfe durch die schwarzen Haarspitzen fein schwarz gestrichelt. Die Unterseite und Füsse sind weiss. Die Ohren sind falb behaart, was auf der Spitze der Hinterseite ins Schwarzbraune übergeht, während an selbiger die Wurzel mit langen weisslichen Haaren besetzt ist. Der Schwanz ist auf der Oberseite dunkelbraun mit Fahlgelblich gemengt, und diese dunkle Farbe ist beiderseits von einem rostgelblichen Saume eingefasst; die ganze Unterseite des Schwanzes und sein Ende auf 9 Linien Erstreckung ist weiss, blos die Oberkante der Spitze ist auf 3 Linien weit schwarz.

Körper	3″	11‴
Schwanz	3	1
Ohren	0	$6\frac{1}{2}$
Hinterfuss	1	$1\frac{1}{2}$

Die Heimath ist Südafrika.

2. *M. longicaudus* Wagn. Die langschwänzige Rennmaus.

M. supra nitide fulvidus, subtus candidissimus, maculis supraorbitalibus utrinque duabus albis; cauda corpore multum longiore.

Meriones Gerbillus. Lichtenst. Verz. d. Berl. Doubl. S. 2.

Die Sammlung hat neuerdings eine Rennmaus erhalten, welche in Grösse und Färbung zwar mit M. aegyptius übereinkommt, von diesem aber durch den verhältnissmässig weit

*) Lichtenstein erwähnt in dem Verzeichnisse von jener Auction noch zweier kapischer Arten: *M. binotatus* (4″ lang) und *M. rufescens* ($3\frac{1}{2}$″ lang), die mir nicht bekannt sind.

längern Schwanz auffallend verschieden ist, in welcher Beziehung sie sich wie Lichtenstein's *) M. Gerbillus verhält. Unser Exemplar ist ein sehr niedliches Thier. Schädel und Gebiss ist von typischem Character. Die Ohren sind mässig gross, aussen auf der ganzen Oberseite, innen nur an den Rändern mit feinen Härchen besetzt. Der Schwanz ist viel länger als der Körper, durchgängig behaart, mit Haaren, die allmälig länger werden, und an der Spitze einen merklichen Pinsel bilden. Die Farbe der Oberseite ist schön und ziemlich gesättigt rostfalb, der Unterseite schneeweiss; die falben Haare sind in der untern Hälfte schiefergrau. Über dem Auge sind jederseits zwei weisse, durch einen schmalen falben Streif geschiedene Flecken, von denen der hintere der grössere ist, und sich bis zum Ohre erstreckt. Die langen Schnurren sind weisslich; die Ohren aussen falb behaart. Der Schwanz ist licht fahlgelblich, was im Verlauf auf der Oberseite ins Schwärzliche, auf der untern ins Weissliche übergeht.

Körper **), nach der Krümmung	3″	1‴
Schwanz mit Haaren	4	6
Ohr	0	$5\frac{1}{2}$
Hinterfuss mit Krallen	1	0

Als Heimath ist Egypten angegeben.

3. *M. dasyurus* Wagn. Die rauhschwänzige Rennmaus.

M. supra fulvidus, nigro-adspersus, subtus candidissimus; cauda fere corporis longitudine, pilis crebris, apicem versus longioribus, supra nigricantibus vestita.

Während bei den vorhergehenden Arten die Oberseite einförmig und lebhaft rostfalb ist, ist sie bei dieser blass fahlgelb und allenthalben schwarz gespritzelt, indem die falben Haare, die in der untern Hälfte schieferfarben sind, meistentheils mit schwarzen Spitzen enden, wodurch sich diese Art

*) „Longit. corp. 4″, caudae 6″, tibiae 1″, tarsi 8‴. Animal nitidissimum; e deserto libyco.“ Mein Exemplar könnte wohl ein noch nicht erwachsenes von diesem M. Gerbillus sein, falls dieser nicht eine eigene Art ausmacht.

**) In gerader Linie nur 2″ 9‴.

merklich von den drei andern unterscheidet. Die Unterseite nebst der obern Augengegend ist rein weiss. Die Schnurren sind schwärzlich, die längsten mit lichtern Spitzen. Die mittelmässigen Ohren sind nur mit feinen Härchen beflogen. Der Schwanz ist fast so lang als der Körper und rauhhaariger als bei den vorhergehenden Arten, da seine Behaarung durchgängig länger ist. Seine Färbung ist rostgelblich, was auf der Unterseite gegen die Spitze graulich-weiss wird; die ganze Oberseite ist mit schwarzen Haaren untermengt. — Schädel und Gebiss sind von typischem Character.

Körper, in gerader Linie	3″	0‴
Schwanz	3	0
Ohr	0	$5\frac{1}{2}$
Hinterfuss	0	11

Dr. Fischer aus München, der mehrere Jahre in den Ländern des Paschas von Egypten sich aufhielt, entdeckte diese Art an der arabischen Westküste, und schenkte sie dem hiesigen Museum.

VI. HYPUDAEUS. Die Wühlmaus.

Über diese Gattung beschränke ich meine Bemerkungen auf eine kritische Prüfung der Arten, in welche man die europäischen Wasserratten vertheilt hat. Nachdem schon durch Linné und Hermann von *Mus amphibius* ein *Mus terrestris* abgetrennt war, wobei es aber sehr wahrscheinlich ist, dass Beide nicht dieselbe Thierform vor Augen hatten, schieden gleichzeitig Savi und Selys-Longchamps eine dritte Art ab, ersterer unter dem Namen *Arvicola destructor*, letzterer unter dem von *Arvicola Musignani*, welchen er später gegen die Savische Benennung aufgab. Eine vierte Art, *Arvicola monticola*, ist gleichfalls von S. Longchamps aufgestellt worden. Von diesen 4 Arten besitzt die hiesige Sammlung den *Hypudaeus amphibius* (im engern Sinne) und *H. terrestris*, sowohl in ausgestopften Exemplaren als in Skeleten. Hinsichtlich des *H. destructor* und *monticola* kann ich, aus Mangel an Individuen, mich nur an die vorliegenden Beschreibungen halten.

Der *H. terrestris* wird von den Meisten als eigne Spezies angesehen. Unter den neueren Zoologen, die sich über diese Wühl-

mäuse geäussert haben, erkennt Schinz die 4 Arten an, während Keyserling und Blasius, zu deren Bestimmungen man ein begründetes Vertrauen haben kann, alle 4 Arten in einer einzigen zusammenfassen. Bei solcher Divergenz der Meinungen wird die Entscheidung schwierig sein.

Abgesehen von der Grösse und Färbung, findet S. Longchamps die Hauptmerkmale zur Unterscheidung von 4 Arten in der Zahl der Schwanzwirbel und gewisser Schädelverhältnisse, namentlich in dem Umstande, ob die bogenförmigen Linien über den Augenhöhlen zusammenstossen oder nicht. Am meisten auseinander liegen in dieser Beziehung nach seinen Angaben *H. amphibius* und *terrestris*. Ersterer hat nach ihm 23, letzterer nur 20 Schwanzwirbel. Die erst angeführte Zahl hat auch unser Skelet von *H. amphibius*, dagegen hat unser Skelet von *H. terrestris* 22 aufzuweisen; diese Differenz ist demnach von keinem Belange. Was das Verhalten der bogenförmigen Linien betrifft, so ist es allerdings bei unserem Skelete so, wie es S. Longchamps angiebt, dagegen bei einem Schädel, den ich aus einem ächten Strassburger *H. terrestris* herausnahm, ganz wie bei *H. amphibius*. Auch Savi's Beschreibung vom Schädel des *H. destructor* passt nicht zu der von S. Longchamps. Wie aber die osteologischen Verhältnisse schwankend sind, so ist es auch mit der Färbung. Auf diese Beobachtungen gestützt, halte ich *H. amphibius* und *terrestris* nur für Varietäten von einander, die aber einen constanten Character haben; zwischen ihnen reihen sich *H. destructor* und *monticola*, über welche ich freilich aus Autopsie nicht urtheilen kann, als zwei andere Varietäten ein. Eine detaillirte Auseinandersetzung wird die eben ausgesprochene Ansicht näher rechtfertigen.

1. *H. amphibius* Linn. Die Wasserratte.

Mit den bekannten Merkmalen, die keiner Erläuterung bedürfen, daher ich gleich zur Schilderung der 4 Hauptvarietäten übergehe, welche mir von dieser Art bekannt sind.

Var. *a. H. amphibius* Linn. Die gemeine Wasserratte.

H. cano-fuscus, ferrugineo-indutus, subtus griseus, ventre

pallide rufescens; naso obtuso, auriculis absconditis, cauda dimidio corpore paululum longiore.

Hypudaeus amphibius. Brants muiz. p. 88. — Lenz Naturgesch. I. S. 262. — Zawadzki galiz. Faun. S. 27.

Arvicola amphibius. Desmar. mamm. p. 280. — Bell brit. quadrup. p. 321. — Bonap. faun. ital. fasc. VIII. — S. Longchamps microm. p. 88 tab. 1 fig. 1, 2; tab. 2 fig. 1, 2 (Schädel). — Schinz europ. Faun. I. S. 58. — Keys. u. Blas. europ. Wirbelth. I. S. VIII. u. 33. — Macgill. brit. quadrup. p. 260 tab. 28. — Jenyns, ann. of nat. hist. VII. p. 268.

Lemmus aquaticus. Fr. Cuv. dict. des sc. nat. VI. p. 306.

Brachyurus amphibius. G. Fisch. zoognos. III. p. 58.

Microtus amphibius. Schrank faun. boic. I. n. 31.

Mus amphibius. Linn. syst. XII. p. 82. — Pall. glir. p. 80; zoogr. I. p. 170. — Schreb. IV. S. 668 tab. 186. — Bechst. Naturgesch. Deutschl. S. 980.

Rat d'eau. Buff. VII. p. 348 tab. 63; Daubent. p. 350 tab. 44—46.

β)

Arvicola ater. Macgill. transact. of the Wern. nat. hist. soc. VI. p. 424.

Für seinen *Arvicola amphibius* stellt S. Longchamps als Diagnose auf: „Grösse der schwarzen Ratte. Schwanz schwärzlich, etwas länger als die Hälfte des Körpers. Pelz oben erd- oder rostbraun, auf den Seiten röthlich, unten dunkelgrau, auf dem Bauche roth überlaufen" *). — Dies ist auch die gewöhnliche Färbung, die mitunter lichter oder dunkler wird,

*) In seiner Beschreibung heisst es bei S. Longch. weiter: Rücken und zumal die Kruppe mit längern schwärzlichen Haaren untermengt. Schwanz mit mehr als 110 Schuppenringen, oben mit schwärzlichgrauen, unten mit blasseren Haaren bedeckt. — Schwanzwirbel giebt S. L. 23, Bonaparte 22 an; ersteres ist auch die Anzahl an unserem Skelete und bei Daubenton; Cuvier zählt sogar 24 und überdies einen Kreuzwirbel mehr als alle andere Angaben, was auf einen Irrthum schliessen lässt. Die italienische Wasserratte (*A. pertinax* Sav.) ist kleiner, oben schwärzlicher, unten mit Kastanienbraun (nicht mit Roth) überlaufen; Schwanz ganz einfarbig dunkel kastanienbraun. — Das Verhältniss des Körpers zum Schwanze ist nach S. L. = 6″ : 3″ 4‴, nach Bonaparte = 5″ 3‴ : 2″ 10‴, nach Daubenton = 7 : 4½, nach Macgillivray bei einem Männchen = 8 : 4, bei einem Weibchen = 8½″ : 3″ 9‴. — Als Eigenthümlichkeiten des Schädels bemerkt S. L., dass die beiden bogenförmigen Linien oberhalb der Augenhöhlen in der Stirnnaht zusammenstossen, dass die Jochbögen wenig stark sind, vorn ausgerandet, und hinten einen stumpfen Winkel bildend.

so dass sie selbst schwarzbraun oder ganz schwarz werden kann *). Dieser *Arvicola amphibius* ist es, der durch ganz Europa und Sibirien bis an die Lena und das Eismeer verbreitet ist. Er hält sich nicht blos in der Tiefe auf, sondern findet sich auch auf dem Hochgebirge, und ist nicht mehr an das Wasser gebunden als die Wanderratte. In manchen Jahren vermehrt er sich ausserordentlich und kann alsdann bedeutenden Schaden verursachen.

Var. *b.* *H. monticola* Sel. Die Bergratte.

H. griseo-flavidus, subtus albido-canus, cauda pallide cinerea, corporis dimidio paululum breviore; vellere aequali.
Arvicola monticola. S. Longch. p. 92, tab. 1 fig. 6, tab. 2 fig. 3 (Schädel).

Von Selys aufgestellt mit der Diagnose: „Grösse von *amphibius*. Schwanz lichtgrau, etwas kürzer als die Hälfte des Körpers. Pelz gelblichgrau, auf den Seiten mit Blassgelblich gemischt, unten und an den Füssen weisslichgrau." — Körper 6″ 3‴, Schwanz 2″ 9‴. — Aus den Pyrenäen; die Exemplare von S. stammten aus der Gegend von St.-Bertrand de Comminge **). Die Verwandtschaft mit *H. terrestris* ist

---

*) Vom Naturalienhändler Nager in Urseren habe ich eine Wasserratte unter dem Namen *H. terrestris* erhalten, die zwar der Schädelbildung nach zu diesem gehören könnte, aber durch Grösse, Färbung und Beschaffenheit ganz von ihm abweicht. Die ganze Oberseite ist mit einer grossen Menge langer schwarzer Haare untermischt, die weit reichlicher und länger sind als bei unsern hiesigen Wasserratten; auch der Schwanz ist der ganzen Länge nach dicht und etwas flatterig behaart. Dem Pelze nach könnte man dieses Exemplar zu *H. destructor* ziehen, allein die Färbung ist ganz verschieden. Die Oberseite nämlich hat einen rostig braunrothen Grund, der aber durch die vielen langen schwarzen Haare grösstentheils verdeckt wird, und nur an den Kopf- und Halsseiten vorherrschend auftritt. Die Unterseite ist licht röthlich überlaufen; die Füsse sind dunkel; der Schwanz schwarzbraun. Körper 6″ 5‴, Schwanz ohne Haarspitze 3″ 3‴, mit selbiger 3″ 5‴.

**) Diese Art, sagt S. weiter, differirt von *H. terrestris* durch den Schädel, der sich dem von *amphibius* nähert, durch eine weit ansehnlichere Grösse, längeren Schwanz (?) und den blasseren Ton des Pelzes. Durch dieses letztere Merkmal unterscheidet sie sich auch von *amphibius*, ausserdem noch durch den lichtgrauen, kürzern Schwanz

auffallend und S. gesteht selbst zu, dass es schwer ist, junge Exemplare des *H. monticola* von jenem zu unterscheiden, und dass alsdann, wenn man weder Schädel noch Fundort kennt, die blassere Farbe des Pelzes und der Schwanz den Ausschlag geben müsse, was mir als höchst unsicher erscheint.

Var. *c. H. destructor* Savi. Die verheerende Wasserratte*).

H. flavido-bruneus, griseo-mixtus, subtus albido-canus, cauda supra fusca, corporis dimidio longiore; vellere inaequali.

Arvicola destructor. Savi, giorn. de Letterati. 1839. N. 102. — S. Longch. microm. p. 93, tab. 1 fig. 4, 5, tab. 2 fig. 4 (Schädel).
Arvicola Musignani. S. Longch. revue zool. 1839.
Arvicola terrestris. Bonap. faun. ital. fasc. VIII.

Nach den citirten Beschreibungen ist die Grösse die von *H. amphibius*. Die Oberseite ist gelblich-braun mit grau gemischt, ziemlich wie bei der Wanderratte; die Seiten sind etwas lichter. Vorderhals und Brust weisslich-grau, Bauch

---

und die Beschaffenheit des Pelzes, der sehr weich, gleichförmig und fast wollig ist, ohne Beimengung der längern Haare auf dem Rücken, welche den *amphibius* und *destructor* characterisiren. Der Ton ist blass genug, um mit dem von matten Exemplaren des *H. arvalis* verglichen zu werden. Das Weisslichgraue der Unterseite ist sehr schwach mit Gelblich am Bauche überlaufen; das Gelbliche ist lebhafter an den Kopfseiten. Vom Schädel bemerkt S., dass die bogenförmigen Linien an der Stirnnaht zusammenstossen und eine schwache Leiste bilden, dass die Jochbögen sehr stark sind, vorn sehr ausgerandet, hinten einen stumpfen Winkel formirend und vorwärts sehr verschieden von denen des *H. amphibius* sind.

*) Wie Selys bemerkt, unterscheidet sich diese Art sehr leicht vom *H. terrestris* und *monticola* durch die Schwanzlänge und Beschaffenheit des Pelzes, differirt aber im Äussern weniger von *H. amphibius*. Die Hauptzüge der Unterscheidung müssen in dem Rückenpelz, der sehr dem der Wanderratte gleicht, und in der weisslichgrauen (nicht dunkelgrauen) Färbung der Unterseite gesucht werden. Als Hauptunterscheidungs-Merkmal erklärt aber S. die Bildung des Schädels. Dieser ist, wie er sagt, gestreckter, die bogenförmigen Linien stossen nicht zusammen; die Jochbögen sind stark, vorn fast ohne Ausrandung, hinten einen rechten Winkel bildend, in dieser Beziehung ganz von denen der 3 andern Arten abweichend. Schwanzwirbel werden 22 angegeben.

grau, sehr schwach gelblich angeflogen. Schwanz oben mit kurzen, starren, schwärzlichen Haaren, unten mit weisslichgrauen besetzt. Der Rücken ist mit längern schwarzen Haaren untermengt. Am Bauche 4 Zitzen und eben soviel an der Brust. Man kennt auch eine schwärzlich-braune Abänderung. — Körper 6″, Schwanz 3″ 9‴. — Als Heimath ist die nördliche Hälfte Italiens (Mailand, Toscana, Rom) angegeben, wo sie sich manchmal ausserordentlich vermehrt. *)

Var. *d. H. terrestris* Linn. Die Schermaus.

H. amphibio multum minor, fuscus, flavido-mixtus, subtus cinereus flavido-indutus; cauda fusca, tertiam corporis partem paululum superante.

Arvicola terrestris. Schinz europ. Faun. I. S. 59. — Cuv. règne anim. I. p. 206. — S. Longch. microm. p. 97, tab. 1 fig. 6; tab. 2 fig. 6 (Schädel).

Microtus terrestris. Schrank faun. boic. I. N. 30.

Lemmus Schermaus. Fr. Cuv. dict. des sc. nat. VI. p. 307; mammif. II. livr. 38.

Mus terrestris. Linn. fn. suec. 2 p. 11. — Herm. obs. zool. p. 59.

Arvicola argentoratensis. Desmar. p. 281.

Scherman. Buff. suppl. VII. tab. 70.

Hermann ist als der erste anzusehen, der diese Wühlmaus **) von der gemeinen Wasserratte unterschieden hat, denn Linné's

---

*) Savi erzählt von *A. destructor*, dass sich dieser im Jahre 1837 plötzlich in der Provinz Piombino einstellte, wo er vorher nicht gesehen worden war. Im Frühlinge des genannten Jahres verwüstete er in unzähliger Menge die Felder. Zuerst ging es an die Bohnen, dann an's Getreide und nach der Ernte an den Mais; am meisten litt das Getreide. Man rechnete, dass $\frac{4}{5}$ der Ernte zerstört wurde. Während des Winters verschwanden die Mäuse, aber mit dem Frühlinge 1838 fingen sie ihre Verheerungen wieder an, seit welcher Zeit sie nicht gesehen wurden. Savi vermuthet, dass die grossen Ueberschwemmungen von 1836 es waren, welche die Mäuse aus den niedrigeren Gegenden in die höheren angebauten getrieben hatten, und dass sie letztere wieder verliessen, sobald die ersteren ausgetrocknet waren. Der Prinz von Musignano erzählt, dass diese Mäuse um Rom besonders den Weinbergen nachtheilig sind.

**) Der Name Scherman von Büffon ist eine Verstümmelung von Schermaus, wobei Schinz bemerkt, dass mit diesem Namen in der Schweiz der Maulwurf bezeichnet werde, während daselbst der *H. terrestris* Stossmaus genannt wird.

Mus terrestris ist mit Sicherheit nicht zu deuten. Von dieser Hermann'schen Wühlmaus stellt Selys als Diagnose auf: „Grösse um ein Viertel geringer als bei *amphibius*. Schwanz oben braun, unten blasser, etwas länger als ein Drittel des Körpers. Pelz oben braun mit mehr oder weniger Gelb, an den Seiten gelblich, auf dem Bauche grau mit gelblichem Anfluge" *). — Dabei bemerkt er noch, dass das Gelbliche der Seiten und des Bauchs niemals ins Rothe, wie beim *amphibius*, übergeht **).

	Nach Selys.	Eigne Messung.***)	Fr. Cuv.
Körper .	5″ 7‴ 5″ 2‴ 5″ 0‴	5″ 10‴	6″ 6‴
Schwanz .	2 5 2 5 2 0	2 6½	2 8

Herr Professor Schimper hatte die Gefälligkeit, mir von Strassburg 2 ausgestopfte Exemplare der ächten Schermaus zur Ansicht zukommen zu lassen und überdies mich mit einem frischen Exemplare, in Weingeist aufbewahrt, zu beschenken, an welchem Letzteren ich den innern Bau untersuchen konnte. Diese 3 Exemplare stimmen nun in den Grösseverhältnissen und in der Färbung mit der Beschreibung von Selys überein †), auch der Schädelbau an dem in Spiritus übersandten Exemplare ist so, wie ihn dieser angegeben hat, und sie weichen demnach merklich von unsern gewöhnlichen Wasser-

*) Vom Schädel sagt Selys, dass er etwas kürzer als bei *amphibius* ist, dass die bogenförmigen Linien auf dem Stirnbeine nicht zusammenstossen und der Jochbogen wie bei genannter Art beschaffen ist. Da Savi, dessen Beschreibung er übrigens als sehr genau lobt, vom *H. terrestris* sagt, dass die bogenförmigen Linien zusammenstossen, so glaubt Selys, dass jener Naturforscher seine Beschreibung des Schädels nach einem *H. amphibius* verfertigt haben möchte; eine Voraussetzung, die mir bei Savi's Genauigkeit nicht zulässig scheint, und zu der man um so weniger zu greifen braucht, als ich an einem von Strassburg erhaltenen Exemplare ganz dasselbe Verhalten fand.

**) Im Museum zu Basel hat Selys ein ganz schwarzes Individuum gesehen.

***) Nach der Rückenkrümmung misst dieses Exemplar 6″ 4‴, der Schwanz ohne Haarspitze 2″ 5‴.

†) Das eine von diesen Exemplaren hatte jedoch einen lichtern Ton, und die bräunlich-gelbe Farbe war allenthalben mit licht Grau überlaufen; dem Hinterrücken fehlen übrigens die längern schwarzen Haare nicht, wie es Selys angiebt, sondern sie sind nur kürzer und spärlicher. Der Schwanz ist viel kürzer behaart als bei den gewöhnlichen Wasserratten.

Hystrix hirsutirostris. Brandt, mém. de l'acad. de Pétersb. 1835. p. 375, tab. 8 fig. 3—6 (Schädel).

Wie erwähnt, hat Brandt zuerst diese Art unterschieden, und zwar nach einem Exemplare unbekannter Herkunft, das er für *H. cristata* hielt, bis er durch Herausnahme des Schädels vom Gegentheile belehrt wurde. In ähnlicher Weise ist es mir mit einem Exemplare ergangen, das Hofrath von Schubert von seiner orientalischen Reise zurückbrachte; ich hatte es bereits als *H. cristata* etiketirt, als die Ansicht des Schädels mir zu erkennen gab, dass ich es mit einer ganz andern Art zu thun hätte, nämlich mit Brandt's *H. hirsutirostris.* Da die spezifischen Differenzen dieser und der vorgehenden Art am Schädel sich am auffallendsten aussprechen, so will ich dessen vergleichende Beschreibung vorausschicken.

Der Schädel von *H. dorsata* hat 1) ein sehr gewölbtes nach hinten und vorn stark abfallendes Dach; bei *H. hirsutirostris* ist die Profillinie nur sanft gebogen. 2) Was den Schädel von *H. dorsata* vor allen andern Nagern auszeichnet, ist die enorme Entwicklung der Nasenbeine, die über $\frac{3}{5}$ des Schädeldaches ausmachen, weit über die Stirnfortsätze der Zwischenkieferbeine hinausragen, am hintern Rande stark convex gekrümmt, am vordern langgespitzt sind, so dass ihr Umriss im Ganzen eine Eiform hat, die hinten sehr verbreitert ist, nach vorn aber ziemlich spitz ausläuft. Bei *H. hirsutirostris* dagegen sind die Nasenbeine von verhältnissmässiger Länge, springen über die Stirnfortsätze der Zwischenkieferbeine entweder gar nicht, wie bei unserem Exemplare, oder nur ganz wenig, wie bei dem Brandt'schen, hervor und schneiden vom Stirnbeine in einer fast geraden, nur wenig gebogenen Linie ab, behalten in ihrer Erstreckung ziemlich gleiche Breite, indem sich ihre Seitenränder in der Mitte nur wenig einziehen, haben also mehr die Form eines Parallelogramms, mit schief abgestutzten breiten Vorderrändern. 3) Aus der ungeheuren Vergrösserung der Nasenbeine bei *H. cristata* folgt die auffallende Zurückdrängung der Stirnbeine, wie die geringe Ausdehnung derselben; ihre Form stellt einen halben Bogengang dar. Bei *H. hirsutirostris* dagegen sind die Stirnbeine fast noch einmal so lang, vorn mehr geradlinig abgegrenzt, zugleich flacher, während sie bei *H. dorsata* an den Seiten stark

gewölbt und überdies an den Nähten, sowohl gegen das Nasen- und Hinterhauptsbein, so wie unter sich, stark eingezogen sind. 4) Der Stirnfortsatz des Zwischenkieferbeins ist bei *H. hirsutirostris* an seinem Rande von gleicher Breite mit dem einen Nasenbeine; bei *H. cristata* dagegen, wo er sich überhaupt rückwärts verengert, viel schmäler. 5) Das Jochbein ist bei *H. cristata* länger und schmäler, bei *H. hirsutirostris* kürzer und breiter. 6) Die Querspalte über der äussern Gehöröffnung ist bei jener länger, 7) der Winkeltheil des Unterkiefers dagegen bei ihr nicht so breit.

Während demnach im Schädelbau beide Arten ausserordentlich differiren, hält es dagegen nicht so leicht, solche im äussern Habitus zu unterscheiden. Die Physiognomien mögen zwar abweichend sein, auch scheint mir bei *H. crist.* das Ohr gerundeter; aber an den Fellen lässt sich dies nicht mit Sicherheit abnehmen. 1) Brandt hebt für seine *H. hirsutir.* besonders den Umstand hervor, dass die Schnautze dicht mit Haaren, welche die Haut ganz verdecken, besetzt ist, ebenso die Nase, während bei *H. crist.* der Besatz an diesen Theilen so spärlich ist, dass die Haut durchblickt. Dieses Merkmal finde ich an meinem Exemplare ebenfalls bestätigt. 2) Ein anderes Merkmal, was Brandt nicht bemerklich macht, ist, dass bei *H. hirsutir.* die kürzern Stacheln, welche am Schulterblatte und den Leibesseiten sitzen, platt und breit, bei *H. crist.* rund und schmäler sind: auch zeigen jene deutlich ganz feine Längsfurchen. 3) Derselbe Fall tritt bei den kürzern Stacheln ein, welche die Kreuzgegend bedecken. 4) Die grossen Stacheln der Oberseite finde ich bei *H. hirsutir.* der Länge nach kannelirt, bei *crist.* nur fein gefurcht. 5) Ein Merkmal, worauf Brandt mit Recht grosses Gewicht legt, besteht in der Form der abgestutzten hohlen Stachelkiele, welche das Schwanzende einnehmen, indem sie bei *H. hirsutir.* beträchtlich breiter als bei *crist.*, fast doppelt so breit sind *). 6) Die langen Rückenstacheln sind bei *H. hirsutir.* länger als bei der andern Art; dasselbe gilt für die Borstenhaare des Kammes, von denen die hintersten bis zur Schwanzwurzel reichen. 7) Die Krallen kürzer.

*) Brandt giebt sie bei seinem Exemplare von *H. hirsutir.* 1½'', lang, 3¼—4''' breit an.

Die Färbung ist im Allgemeinen dieselbe, auch zieht sich bei der einen wie der andern Art ein weisses halbes Halsband von den Schulterblättern um die Kehle herum, doch ergeben sich folgende Verschiedenheiten. 1) Die langen Borstenhaare des Hinterkopfs und Nackens haben an meinen beiden Exemplaren von *H. crist.* meistentheils lange weisse Spitzen; an meiner *H. hirsutir.* sind diese fast alle braun. 2) Die langen Stacheln des Rückens haben bei dieser ungleich längere weisse Spitzen als bei jener. 3) Ein Hauptmerkmal, worauf schon Brandt aufmerksam machte, besteht darin, dass die kürzern Stacheln, welche die Kreuzgegend bedecken, bei *H. crist.* schwarzbraun, und nur an der Wurzel, zuweilen auch an der kurzen Spitze weiss sind, bei *H. hirsutir.* dagegen der ganzen Länge nach weiss sind. Die hohlen Kiele am Schwanzende sind bei beiden Arten weiss.

An Grösse werden sich die beiden Arten ziemlich gleichkommen. Mein Exemplar von *H. hirsutir.* scheint noch nicht sehr alt zu sein und misst vom Kopf bis zum Schwanzende 2′ 7″; ein ganz altes Exemplar von *H. crist.* misst 2′ 9″. Der längste Stachelkiel am Schwanzende hat bei *H. hirsutir.* eine Länge von 2″ 4‴ (ohne den Stiel), und seine grösste Breite ist etwas über 4‴; bei *H. crist.* ist die Länge 1″ 10‴ und die Breite $2\frac{1}{2}$‴.

Von den Schädeln habe ich folgende Maasse abgenommen:

	H. hirsutir.		H. cristata	
Länge des Schädels	4″	11‴	5″	3‴
« der Nasenbeine	2	3	3	7
« der Stirnbeine	1	9	1	0
« der Scheitelbeine	1	$\frac{1}{2}$	1	1
« des Jochbeins am obern Rande .	0	$6\frac{1}{2}$	0	$10\frac{1}{2}$
Breite des Schädels am Hinterhauptsbein	1	10	1	$11\frac{1}{2}$
« an den Stirnbeinen	2	$1\frac{1}{2}$	2	6
« zwischen den Jochbögen . . .	2	9		
« eines Nasenbeins am hintern Rande	0	8	1	5
« « « « vordern « .	0	$7\frac{1}{2}$	0	3
« des Stirnfortsatzes vom Zwischenkiefer	0	8	0	$4\frac{1}{2}$
Länge des Unterkiefers	3	5	3	6

Die Heimath seines Exemplares von *H. hirsutirostris* wusste Brandt nicht anzugeben; das unsrige wurde vom Hofrath v. Schubert in Jerusalem lebendig angekauft, wo in der Umgegend diese Thiere nicht selten sind. Wahrscheinlich gehören hieher auch die bis nach Indien vorkommenden Stachelschweine, wenigstens scheint dies mit *H. leucurus* Syk. der Fall zu sein.

Zoologische Beobachtungen.

Von

Dr. A. Philippi.

(Fortsetzung.)

Hierzu Taf. I. Fig. 1—3. *a—d.*

---

1. Ueber *Pyrgiscus* Ph.

Als ich in diesem Archiv 1840 p. 50 blos auf die Verschiedenheit der Gehäuse mich stüzend, für mehrere kleine thurmförmige Schnecken das Genus *Pyrgiscus* vorschlug, war ich weit entfernt zu ahnen, dass so rasch eine Kunde seines Bewohners folgen würde. Diese ist uns durch Herrn R. T. Lowe in den Annals and Magazine of natural history vol. VI. 1841 p. 511 geworden, in einer den neunten Juni 1840, ich weiss nicht mehr in welcher englischen Gesellschaft, gelesenen Abhandlung: „On *Parthenia* a new Genus of recent marine shells." Er beschreibt das Thier also: Animal corpore admodum spirali, pallio simplici ecanaliculato; pede antice abrupte truncato, postice attenuato, exappendiculato, operculifero. Tentacula duo triangularia (soll heissen triquetra) s. prismatica, basi coalita, oculis sessilibus, superne ad basin internam positis, approximatis. Buccae labiales coalitae, infra tentacula exsertae, proboscidem abbreviatam, depressam, profunde emarginatam seu bilobam referentes. Operculum corneum, tenue, ovatum, integrum. — Animal marinum, branchiis

pectinatis, corpore capiteque simplicibus, sc. nec velo, nec membranis, neque ciliis instructum. Tentacula figura fere Limnaei, sed elongatiora, e membrana longitudinaliter ab apice ad medium basis conduplicata constare videntur. Die Fühler scheinen demnach ganz wie bei Eulima beschaffen zu sein. Figura pedis inter Gasteropodes non siphoniferos infrequentior, in Rissois tamen aeque obtinet.

Scacchi und ich, wir haben bei Eulima keine Schnauze gefunden und die Augen auf der Aussenseite der Fühler gezeichnet. Hier kann jedoch leicht ein Irrthum Statt finden, indem man bei der Seitenansicht eines durchsichtigen Körpers nicht entscheiden kann, ob die Augen aussen oder innen sitzen. Schwer wird es mir jedoch zu glauben, dass wir eine Schnauze übersehen hätten, und auf der andern Seite ist es nicht wahrscheinlich, dass zwei so ähnlich gebildete Thiere sich dadurch unterscheiden sollten, dass dem einen die Schnauze fehlt, die bei dem andern bestimmt vorhanden ist. Spätere Beobachtungen werden dies aufklären.

Noch ein Wort über den Namen. Linné hat bekanntlich schon ein zu der grossen Familie der Compositen gehöriges Pflanzengeschlecht Parthenium genannt, und man darf nach den Regeln der Namengebung nicht ein Thier mit einem Namen bezeichnen, der sich so wenig unterscheidet. Aus diesem Grunde möchte daher der gleichzeitige*) Name Pyrgiscus vorzuziehen sein, wenn man dies Genus von Eulima trennen will.

Lowe rechnet folgende Arten dazu:

1. *P. bullina* Lowe, *Turbonilla Humboldti* Risso, *Tornatella*? *clathrata* Ph. Enum.
2. *P. Terebra* Lowe, *Turritella cancellata* Risso IV. 110. f. 40?
3. *P. elegantissima* Lowe, (ob *Melania Campanellae* Ph.?)
4. *P. crenata* Lowe, *Turbo crenatus* Montag. ined., *Melania ruf.* Ph. Enum.?

5 u. 6. *Melania pallida* Ph. und *M. scalaris* Ph. Enum. Leider ist keine Abbildung gegeben.

---

*) Meinen Aufsatz habe ich dem seligen Wiegmann ebenfalls im Sommer 1839 und zwar in der ersten Hälfte geschickt.

2. *Bebryce**) *mollis* Ph.

Ein neues Genus der gorgonienartigen Zoophyten.

Diese Koralle sitzt ziemlich häufig auf der Oculina ramea (Madrepora) L. und andern im tiefen Meer bei Neapel vorkommenden Gegenständen, mit einer breiten Basis wie die übrigen Gorgonien festgewachsen. Sie erscheint als ein baumartiges, dichotomisch verästeltes Stämmchen, das selten höher als etwa drei bis vier Zoll wird, und auch nur wenige Äste, in der Regel nur drei bis sechs hat. Stamm und Äste haben dieselbe Dicke von $\frac{3}{4}$ Linien und tragen auf allen Seiten und ohne Ordnung die weit von einander entfernten Polypen, die durchschnittlich zwei Linien von einander abstehn (wenn man nur die in einer Linie stehenden betrachtet). Diese sind sehr hervorstehend, und erscheinen als Höcker von $\frac{3}{4} - 1'''$ Höhe und $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}'''$ Dicke, welche oft einen schwarzblauen, abgeschnürten Knopf erkennen lassen, der, im Wasser aufgeweicht, sich als den eigentlichen Polypen zu erkennen giebt, und acht gezähnte zusammengefaltete Fühler zeigt. Leider gelang es mir nicht, ein lebendes Exemplar zu erhalten. Die Rinde ist sehr dick, ziemlich reich an kalkigen Theilen, wenn gleich bei weitem weniger als andere Gorgonien, z. B. die Gattung Eunicea Ehrbg., aber doch so, dass sie, in Säure geworfen, ein lebhaftes Aufbrausen durch das Entweichen der Kohlensäure verursacht; sie fühlt sich ziemlich glatt an und ist von schmutzig gelbbrauner Farbe. Die Axe ist dünn, denn sie hat nur $\frac{1}{4}'''$ im Durchmesser und ist zwar hornartig, aber sehr weich und biegsam; sie ist von einer hellen gelblichen Farbe. Sie unterscheidet sich von den übrigen gorgonienartigen Korallen durch die verhältnissmässig sehr grossen, einzelnen, zerstreuten, nicht zurückziehbaren Polypen, und die generische Diagnose kann daher also lauten:

Bebryce. Polyparium fixum dendroideum, constans axe centrali solida cornea flexili et crusta corticali spongiosa, particulis calcareis repleta, quae in polypos sparsos distantes magnos non retractiles continuatur. Tentacula octo pinnata.

*) *Βεβρύκη* eine Danaide.

3. *Evagora**) *rosea.*

Ein neues? Zoophyten-Genus aus der Familie der Xenien.

Dieses Thier scheint sich gar nicht selten im Meerbusen von Neapel zu finden und nur wegen seiner Kleinheit bisher übersehen zu sein. Auch ich habe es erst gegen das Ende meines dortigen Aufenthaltes beobachtet. Die einzelnen Polypen sind ausgestreckt kaum 2‴ lang und $\frac{2}{3}$‴ dick; ihr unterer Theil ist fester, beinahe lederartig, und in diesen untern Theil kann sich der obere ganz zurückziehen. Dieser ist blassroth, wie die Fühler, und durchsichtig. Diese sind acht an der Zahl, gefiedert und haben jederseits etwa sechs bis acht kurzer Lappen, die unter einem rechten Winkel abgehen. Ihre innere Seite geht unmittelbar in einen trichterförmigen Schlund über, und es ist oben keine Fläche und keine von einem besondern Lippenwulst umgebene Mundöffnung vorhanden. Der Polyp sitzt auf Balanen, abgestorbenen Austerschalen u. s. w. mit seiner Basis fest, welche schmale, dünne, leicht zu übersehende Sprossen treibt, an deren Ende wieder neue Polypen entspringen und so fort, jedoch hängen selten mehr als sechs bis zehn Polypen auf diese Weise zusammen.

Die Eierstöcke und die Mündungen derselben habe ich nicht gesehen, indem sie vielleicht wegen der Jahreszeit, im Januar, zu wenig entwickelt waren.

Die Gattung *Anthelia* Savigny unterscheidet sich durch die Ausbreitung des gemeinschaftlichen Mantels in eine Haut, aber die Gattung *Rhizoxenia* Ehrenbg. (die Korallenthiere des rothen Meeres S. 55) ist vielleicht dasselbe, ich kann mir aber weder aus den kurzen Worten Ehrenbergs, noch aus denen von Blainville, der Ehrenbergs *Rhizoxenia thalassantha* (*Zoantha thalassanta* Lesson in Duperrey Voyage de la Coquille) gar als *Cornularia* aufführt (Manuel d'Actinologie p. 499) eine klare Vorstellung von diesem Genus machen, und da ich die Reise von Duperrey nicht nachsehen kann, habe ich lieber einen neuen Namen gebrauchen wollen.

---

*) *Εὐαγόρη* eine Nereide.

4. *Dysmorphosa conchicola.*

Ein neues Coryne-artiges Zoophyten-Genus.

Den Conchylien-Sammlern kommen häufig Schaalen vor, welche mit einer festen braungrauen, mit zahlreichen Spitzchen besetzten Haut überzogen sind, die sich äusserst schwer von ihnen entfernen lässt. Ich hatte diesen Ueberzug für eine Art Schwamm gehalten, und schon vor längerer Zeit in Wasser aufgeweicht und unter dem Microscop untersucht, war jedoch nur zu dem negativen Resultat gekommen, dass es kein Schwamm sein könne. Ende December 1839 bekam ich in Neapel mehrere Conchylien, an welchen dieser mir wohl bekannte Ueberzug noch ganz weich war, und als ich die Conchylien in frisches Meerwasser warf, ward er zu meiner grossen Freude lebendig. Ich erkannte sogleich, dass er von einem coryne-artigen Thiere herrührt, welches zu Tausenden gedrängt auf einer gemeinschaftlichen Haut, auf einem pallio communi aufsitzt, der nebst dem Stiel des Thieres beim Eintrocknen hornig wird, wo dann jedes Thier als Spitzchen erscheint. Die einzelnen Thiere werden etwa zwei Linien lang und sind graulich von Farbe mit weisser Spitze. Der Stiel ist walzenförmig, das Kopfende verdickt, übrigens von verschiedener Gestalt, nach dem verschiedenen Grade seiner Contraction, bald mehr walzenförmig, bald mehr kugelig oder birnförmig; der zwischen den Fühlern hervorragende Theil ist immer zitzenförmig und trägt eine sehr kleine, nur äusserst schwer wahrzunehmende Mundöffnung. Die Fühler stehen ziemlich weit vom Munde entfernt; sie sind zwölf an der Zahl, stehen in einem Querringe und sind vollkommen fadenförmig, d. h. überall gleich dick, und stumpf am Ende; ihre Länge erreicht selten den dritten oder vierten Theil der Körperlänge. — Das ganze Thier ist sehr träge in allen seinen Bewegungen, und Stiel sowohl wie Fühler scheinen keiner bedeutenden Verkürzung fähig zu sein. — Bei einer neunzigmaligen Vergrösserung erschien mir die Oberhaut aus unregelmässigen sechseckigen Zellen wie die Epidermis einer Pflanze gebildet. Leider wurde ich bei diesen Untersuchungen unterbrochen und konnte sie nachher nicht wieder vornehmen.

Das Genus *Dysmorphosa* unterscheidet sich von *Co-*

ryne wesentlich durch den gemeinschaftlichen Mantel, also etwa wie *Mammillifera* von *Hughea*.

5. Ueber ***Isis*** oder ***Mopsea elongata*** Esper.

Esper hat in seinem bekannten Werk über die Pflanzenthiere I. p. 48 sehr gut eine *Isis elongata* beschrieben und tab. VI. abgebildet, deren Vaterland ihm unbekannt, und nach einer blossen Vermuthung als West-Indien angenommen war. Ehrenberg hat diese Art nicht gesehen. Risso hat sie in der histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale vol. V. p. 332 als neu auf seine höchst ungenügende Weise unter dem Namen *Mopsea mediterranea* beschrieben und fig. 43 ganz leidlich abgebildet. Da aber seine Arbeiten, so viel neue und interessante Sachen sie auch enthalten, aus leider nur zu triftigen Gründen eines sehr geringen Credits geniessen, so ist diese Art weder in Ehrenbergs Aufsatz über die Korallenthiere des rothen Meeres, noch in Blainville's Manuel d'Actinologie, welche beide im Jahre 1834 erschienen sind, noch in der zweiten Ausgabe von Lamarck's hist. nat. des animaux sans vertèbres, deren zweiter die Korallen enthaltender Theil 1836 herausgekommen ist, erwähnt, unstreitig, weil man es für unwahrscheinlich gehalten hat, dass eine Isis im Mittelmeer vorkommen sollte. Ich halte es daher nicht für überflüssig, meine Beobachtungen über diese Art hier mitzutheilen.

Die *Isis elongata* ist bei Neapel nicht eben selten, da ich mir nach und nach wohl ein Dutzend, zum Theil sehr schöner Exemplare verschafft habe, und es wundert mich daher, dass weder Cavolini, noch Delle Chiaje, noch sonst Jemand ausser Risso von ihrer Existenz im Mittelmeere gewusst hat. Die erstaunliche Zerbrechlichkeit derselben, auf welche bereits Esper aufmerksam macht, mag zum Theil die Schuld daran tragen. Diese Art wird über zwei Fuss hoch und über einen Fuss breit. Der Stamm ist bis zum Anfang der Äste etwa 4 Zoll hoch und kaum 3 Linien dick. Die Wurzel besteht, was ebenfalls bereits Esper als ein unterscheidendes Kennzeichen dieser Art besonders hervorhebt, allemal aus mehreren Ästen (nicht aus einer einzigen Ausbreitung), welche glatt, hin- und hergewunden, aber doch ziem-

lich linealisch, bisweilen wieder verästelt, und nur selten in breitere Massen ausgedehnt sind; sie sind durch Gelenke mit dem ersten Gliede des Stammes verbunden, aber selbst nicht gegliedert. Die Glieder des Stammes wie der Äste sind höchstens acht Linien lang, die hornigen, im frischen Zustande nicht eingezogenen Gelenke haben höchstens zwei Linien Länge. Die Gelenkflächen der kalkigen Glieder sind fast immer an zwei gegenüberstehenden Seiten höher, dazwischen vertieft; den Vertiefungen entsprechen die Erhöhungen auf der Gelenkfläche des folgenden Gliedes und umgekehrt. Alle Glieder sind fein gerillt und von schweeweisser Farbe. Die Verästelung geschieht, wie bei Gorgonia, in einer Ebene, und mit sehr seltenen Ausnahmen dichotomisch, immer in den Gelenken, so dass nie ein einzelnes Glied selbst sich verästelt. Die letzten Äste sind ruthenförmig und erreichen bisweilen die Länge von einem Fuss, wobei sie kaum dicker als eine Schweinsborste sind. Anastomosen habe ich nicht gesehn. Knollige, unstreitig krankhafte, Auswüchse auf den kalkigen Gliedern kommen ziemlich häufig vor.

Die Rinde ist nach Risso im frischen Zustande roth, ich habe sie immer schwarzbraun gesehen; sie ist ziemlich dünn. Die Polypen stehen ringsherum, ohne Ordnung, wie es auch die Figur von Risso zeigt, nicht beinah quirlförmig, wie er in dem generischen Character sagt, beinah zwei Linien weit auseinander der Länge nach. Im getrockneten Zustande sind sie $1\frac{1}{2}'''$ lang, fast $\frac{1}{2}'''$ dick, ziemlich walzenförmig, und enden mit acht Spitzen. Sie erinnern daher weit eher an die Polypen von Pavonaria als an die der Gorgonien. Sie enthalten eine grosse Menge Spindeln von kohlensaurem Kalk, welche ihren Körper stützen, der daher nur in seinem obersten Theile zurückziehbar ist. Man kann acht längere Spindeln unterscheiden, welche bis zu den acht Spitzen des beim Eintrocknen stehenbleibenden Kelches reichen; ferner eine grosse Menge kleinerer, welche am untern Theile des Kelches stehen, und endlich kürzere walzenförmige Körper, welche zwischen den grösseren Spindeln zu liegen scheinen. Diese Spindeln haben die grösste Ähnlichkeit mit den Kalkspindeln der Lobularia spinulosa Delle Chiaje's, nur sind die feinen Spitzchen, welche sie rauh machen, noch weniger her-

vortretend, und noch schwerer zu erkennen. Von der Gestalt der Fühler war es mir nicht möglich an den eingetrockneten Exemplaren etwas zu erkennen, und ungeachtet ich den Fischern in Neapel grosse Versprechungen gemacht hatte, um sie zu bewegen, mir diese und andere Korallen noch im lebenden Zustande zu bringen, so wurden meine Wünsche in dieser Beziehung nie erfüllt.

Mit meinen Beobachtungen des todten eingetrockneten Thieres stimmt die kurze Beschreibung, welche Ehrenberg l. c. p. 132 von lebenden der *M. erythraea* gegeben hat, vollkommen überein. Er sagt nämlich: Animalcula elegantissima, tentaculis 8, ramulosis, niveis, collo albo, particulis calcareis coccineis figuratis ornato, pallio talibus particulis arctius approximatis tanquam vaginato. Sehr verschieden lautet die Beschreibung, welche Blainville Manuel de Malacologie p. 681 von Mopsea giebt: „animaux pourvus de huit tentacules ramuleux, contenus dans de cellules immergées dans une substance corticale," was noch dazu im Widerspruch mit der dünnen Rinde steht, welche die Mopsea-Arten haben.

6. Verzeichniss der im Mittelmeer von mir beobachteten Arten *Cyathina* Ehrenberg.

1. *Cyathina Cyathus* Ehrenberg.

C. subcylindrica, laeviuscula, lamellis marginalibus plurimis, crassis, subaequalibus, lamellis coronalibus 18—20, angustis, styliformibus; stylis centralibus numerosis confertis. — 20‴ alta, stellae diam. 10‴.

Madrepora cyathus Sol. et Ellis. t. 28 fig. 7. — *Madrep. Anthophyllum* Esper. I. t. 24. — *Caryophyllia Cyathus* Lamk. etc. etc.

Von dieser sehr bekannten Art habe ich nur das zu bemerken, dass von den 6 mir gegenwärtig vorliegenden Exemplaren kein einziges bis zur Wurzel vom Mantel eingehüllt ist, sondern dass der Mantel nur ein bis zwei Linien weit sich vom Rande des Sterns hinab erstreckt, so dass der übrige Theil des Korallenstocks mit Serpeln, Discoporen und andern fremdartigen Körpern bedeckt ist. Dies habe ich bei den folgenden Arten weit seltener beobachtet, welche vielmehr, um mit Ehrenberg zu reden, meist ein pallium totam stirpem involvens haben. Überhaupt ist in der Natur kein scharfer Un-

terschied zwischen einem pallium recinctum und einem p. totam stirpem involvens, und ist dies Kennzeichen nicht wohl zur Unterscheidung von Gattungen anwendbar, wozu es Ehrenberg gebraucht hat. Sehr oft kann man es am blossen getrockneten Polypenstock nicht erkennen, ob der Mantel ihn ganz eingehüllt hat, oder am unteren Theil abgestorben war, und bei der Oculina ramea kann man es oft genug beobachten, dass manchmal der Mantel unten ganz abstirbt, während er gewöhnlich den ganzen Stamm umhüllt. Bisweilen wächst er unten über den abgestorbenen Theil eine Strecke herüber, und bedeckt ihn mit einer neuen leicht erkennbaren Kalkschicht, welche den alten Stamm wie einen nekrotischen Knochen einschliesst.

2. *Cyathina angulosa* n. sp.

C. subcylindrica, laeviuscula, superne angulata; stellae lamellis marginalibus circa 48, inaequalibus, 12 maximis valde elevatis; lamellis coronalibus 12; papillis centralibus paucis contortis.

Ich habe vier Exemplare in Neapel bekommen, darunter ein aus der Mitte sprossendes, sehr zierlich anzusehen. Das grösste ist $13\frac{1}{2}'''$ hoch, an der schmalsten Stelle wenig über der Basis $3'''$ dick; der Stern hat im Durchmesser $6'''$. Die Oberfläche ist beinahe glatt, wenn sie gleich von den Lamellen des Sterns entstandene Streifen erkennen lässt. Die in die zwölf Hauptlamellen des Sterns übergehenden Streifen erheben sich nach oben in Kanten. Diese Hauptlamellen sind sehr viel grösser als die übrigen, und stehen $1'''$ weit über die dazischen stehenden zwölf Lamellen hervor; die übrigen 24 erreichen die halbe Höhe zwischen beiden. Das Centrum des Sternes ist sehr wenig vertieft, und steht in derselben Höhe mit den niedrigsten Lamellen. Die zwölf Kranzlamellen sind schmal, die Centrallamellen sind dünn, schmal, sehr stark gewunden, nur drei bis sechs an der Zahl. Auch die Randlamellen sind sehr dünn, ganz das Gegentheil der vorigen Art.

3. *Cyathina clavus* (*Caryophyllia*) Scacchi.

C. obverse conica, fortiter striato-sulcata: lamellis marginalibus circa 61 valde inaequalibus, coronalibus circa 16.

omnibus tenuissimis; papillis centralibus (circa 16) valde flexuosis.

Caryophyllia clavus Scacchi Notizie intorno alle conchiglie ed a' zoofiti fossili che si trovano nelle vicinanze di Gravina in Puglia 1835. — (*Cyathina turbinata* Ph. Enum. Moll. Sicil. p. 51 tab. IV. fig. 18.)

Diese Art ist sehr gemein und sitzt auf Dentalien, auf Turritellen, besonders häufig aber auf Cardita aculeata Poli, welche man seltener ohne als mit dieser Koralle findet, wogegen die anderen Arten mehr auf grösseren Korallen, in die Tiefe des Meeres gefallenen Töpfen u. dgl. sitzen, überhaupt eine grössere Tiefe zu lieben scheinen als diese Art. Die grössten lebenden Exemplare sind 10‴ hoch, und haben einen 6—7‴ im Durchmesser messenden, öfter ovalen als kreisrunden Stern. Sie sind verkehrt kegelförmig, wie Turbinolien, und am Grunde oft nur 1‴ dick. Die Oberfläche ist sehr tief und dicht gefurcht und stark gekörnt. Die erhabenen Zwischenräume laufen in die Randlamellen aus, die 60—64 an der Zahl und alle ganz ungemein dünn sind. Sie sind sehr ungleich, und die 16 grösseren nicht blos stärker erhaben, sondern auch viel breiter. Das Centrum ist sehr stark vertieft und besteht aus etwa 16 dünnen, vielfach und stark gedrehten Centrallamellen und 16 mässig schmalen Kranzlamellen.

Das Thier dieser Art habe ich im Sommer 1831 in Palermo beobachtet. Der Mund ist mit einer dicken, wulstigen, stark gefalteten Lippe umgeben. In einiger Entfernung, zwischen der Lippe und dem Rande des Sterns, stehen in einer einzigen Reihe etwa 60—64 ziemlich kurze, cylindrische, etwas knopfförmige Fühler von weisser Farbe mit metallisch grünem Reflex. Der Mantel ist orangegelb, erstaunlich dünn, so dass die erhabenen Ränder der Lamellen und deren Fortsetzung weisslich durchschimmert. Die Bewegungen des Thiers sind äusserst träge.

4. *Cyathina pulchella* Ph.

C. elongata, subcylindrica, laeviuscula; stellae lamellis marginalibus crassis circa 48; coronalibus circa 24 in duplicem ordinem dispositis, crassis; centralibus numerosis subsimplicibus styliformibus; stella profundata.

Ich besitze sechs Exemplare, drei von Neapel, drei von Trapani; das grösste ist acht Linien hoch und hat einen vier Linien im Durchmesser haltenden Stern. Von Gestalt sind sie schlank, gerade oder etwas gebogen, walzenförmig, unten mässig verschmälert. Die Oberfläche ist ziemlich glatt. Der Stern ist stark vertieft. Die äusseren Lamellen sind etwa 48 an der Zahl, ziemlich dick, nicht sehr ungleich, man kann aber doch deutlich 12 grössere, stärker hervorragende Lamellen unterscheiden. Die Kranzlamellen fallen sehr in die Augen, sind griffelförmig, schmal und dick, und stehen in zwei Reihen, abwechselnd in jeder zwölf. Die inneren, kleineren stehen den grösseren Randlamellen gegenüber. Das Centrum besteht aus 40—45 einfachen, kaum gekrümmten, fast sichelförmigen Lamellen. — Während ein Exemplar vollkommen frei ist, sind die beiden übrigen bis zum Rande des Sternes inkrustirt.

5. *Cyathina striata* n. sp.

C. subcylindrica, fortiter striata; stellae lamellis marginalibus circa 48, coronalibusque circa 24 in duplicem ordinem dispositis, tenuibus, centralibus plurimis styliformibus.

Diese Art, von welcher ich drei Exemplare aus Trapani und zwei aus Neapel mitgebracht habe, ist der vorhergehenden sehr ähnlich, auch eben so gross, allein doch schwerlich damit zu vereinigen. Die äussere Fläche des Korallenstammes ist durch zahlreiche gedrängte Furchen und erhabene Linien, Fortsetzungen der Randlamellen, fast so rauh wie C. clavus; die Lamellen des Sterns sind zwar in derselben Zahl vorhanden, aber sehr viel dünner, und die Kranzlamellen weit breiter, so dass beim ersten Anblick der Stern eine grössere Verschiedenheit von dem der vorhergehenden Art zeigt, als er bei genauerer Betrachtung wirklich besitzt.

6. *Cyathina Peziza* Ehrenberg.

C. subcylindrica striata, stellae lamellis marginalibus circa 24, coronalibus sex centralibusque 1—2 crispatis.

C. Peziza Ehrenberg l. c. p. 76.

Von dieser kleinsten Cyathina habe ich ein Exemplar in Sicilien, drei in Neapel erhalten, sie wird ein Paar Linien

hoch und endigt mit einem zwei Linien im Durchmesser haltenden Stern. Die äussere Oberfläche ist sehr rauh und gefurcht; die Randlamellen sind 24, 12 grössere und zwölf damit abwechselnde kleinere, sie sind sehr dünn. Der Kranzlamellen sind sechs an der Zahl, ziemlich breit, stark gedreht. Im vertieften Centrum stehen ein oder zwei Lamellen von derselben Gestalt wie die Kranzlamellen; alle diese Lamellen sind stark höckrig.

Über das Wachsthum der Cyathina-Arten habe ich Folgendes beobachtet. Sie wachsen nicht durch Ablagerung neuer concentrischer Schichten in die Dicke. Die Zahl der Lamellen des Sternes ist im Anfang geringer; von den Randlamellen zeigen sich zuerst nur die Hauptlamellen, so dass z. B. eine junge C. clavus zuerst 16, dann 32, zuletzt 64 zeigt. Auch die Centrallamellen sind anfangs in geringerer Zahl vorhanden; eine 3‴ hohe C. clavus hat z. B. nur 2 Centrallamellen. Zuletzt entwickeln sich die Kranzlamellen, welche in der Tiefe allemal mit einer Randlamelle eins sind. — *Monomyces? eburneus* Ehrenberg l. l. p. 77 scheint mir der Jugendzustand von Cyathina Cyathus.

Risso hat folgende neue Arten *Caryophyllia* p. 352 sq. aufgeführt, welche zu *Cyathina* gehören möchten:

C. europaea nr. 124
C. pygmaea nr. 125
} lebend,

C. pustularia nr. 129
C. capulus nr. 130
C. rugulosa nr. 131
} fossil,

sie sind aber sämmtlich so schlecht beschrieben, dass man sie durchaus nicht wieder erkennen kann, und auch die Abbildung der C. europaea fig. 54 hilft nichts zum Erkennen, da von der Structur des Sternes nichts zu sehen ist. Der Figur nach sollte man glauben, sie sei frei, nicht angewachsen gewesen!

Erklärung der Abbildungen. T. I.

Fig. 1. *Bebryce mollis* in natürlicher Grösse. *a.* ein Stückchen Ast, zum Theil von der Rinde entblösst, um die Dicke der Axe zu zeigen; *b.* ein eingetrockneter Polyp vergrössert.

Fig. 1.

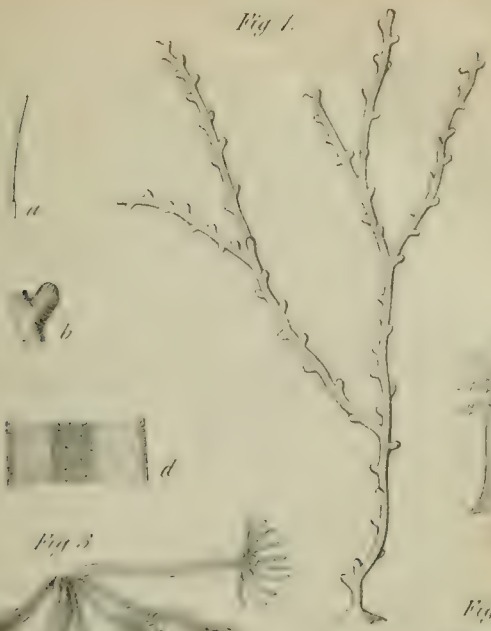
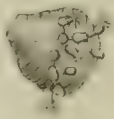


Fig. 3.

Fig. 2.



C. F. Schmidt lith.

Fig. 2. *Evagora rosea* auf einer abgestorbenen Austerschaale, in natürlicher Grösse. *c.* ein einzelner Polyp vergrössert.
Fig. 3. *Dysmorphosa conchicola*; eine Gruppe Polypen bei 60-maliger Vergrösserung gezeichnet. *d.* ein Stück des Stieles bei 240-maliger Vergrösserung.

Über den Bau der Organe, welche an der äusseren Oberfläche der Seeigel sichtbar sind.

Von

Prof. M. Erdl.

Hierzu Taf. II.

Die folgenden Untersuchungen sind an der Südspitze der istrischen Halbinsel, in Pola, angestellt worden, wo eine unübersehbare und nicht zu berechnende Menge von Echinus saxatilis grosse Strecken des Grundes des ungewöhnlich geräumigen Hafens überdeckt, wo für Freunde der Echinodermen überhaupt eine überreichliche Quelle von Objecten geboten ist. Denn während von der südlichen und westlichen Seite des Hafens Echinus und Holothuria Besitz nehmen, breiten sich die Asterien auf der nördlichen Seite unter den Ascidien und Actinien aus, und nehmen hier so überhand, dass an jedem Steine, den man aus der Tiefe holt, wenigstens einige Ophiuren sitzen.

Dieser Reichthum von Echinodermen allein dürfte wohl den Naturforschern Pola eben so sehr empfehlen, als das prachtvolle Amphitheater und die Porta aurea den Namen dieses Städtchens in der Künstlerwelt geläufig machten, und wer überdies auch noch auf die kleinen Acephalen, welche dort in den buntesten Farben prangend die Schattenseite jedes in der nördlichen Hälfte des Hafens (besonders um eine Insel: Scolie di olive genannt) gelegenen Steines bedecken, auf das Gewimmel der zahllosen kleinen Crustaceen, auf die mit-

unter prachtvollen Anneliden und Gasteropoden, auf die vielen Alcyonien und Spongien reflectirte, hätte sicher ein weites Feld von Neuigkeiten vor sich, dessen fleissige Durchmusterung zu den glänzendsten Resultaten führen müsste.

Es wäre überhaupt recht sehr zu wünschen, dass dieses Land, das wir, obwohl es uns so nahe liegt, im Ganzen viel weniger kennen als das ferne gelegene Abyssinien, dass besonders die Gegend um Pola mehr besucht und studirt, dass die geognostischen Verhältnisse, so wie Flora und Fauna fleissig zusammengestellt würden. Beide enthalten viel Eigenthümliches, und geben der ganzen Landschaft einen höchst besonderen Character.

Schon dem oberflächlichen Blicke muss in der Umgegend von Pola eine beispiellose Armuth von Säugethieren und Vögeln auffallen und das gewaltige Vorherrschen der Amphibien Staunen erregen. Während der sechzehn Tage, die ich in Pola verweilte, haben nur drei Seemöven sich in den ruhigen aber ziemlich fischreichen Hafen verirrt, welche nach kurzem Aufenthalte wieder in die offene See flogen. Vielleicht wären auch diese nicht hieher gekommen, hätte nicht ein fürchterlicher Orkan sie veranlasst, den Hafen zu besuchen. Wenn ich, was fast täglich geschah, die Campagne durchstrich, an welcher grösstentheils, wie es scheint, des Menschen Hand sich nie vergriffen hat, um die Productivität der Natur zu seinem Vortheil zu lenken, so gehörte es zu den grössten Seltenheiten, einen Vogel aus den verworrenen, von Smilax- und Rubusarten zu einem oft undurchdringlichen Gehege zusammengewebten Eichen-, Erdbeer-, Rhamnus-, Pistazien- und Wachholdersträuchen hervorschlüpfen zu sehen, und niemals, das äusserste Ende des Cap Campagne ausgenommen, fand ich ein Vogelnest. Nie haben hier auf meinen kleinen Wanderungen Vogelstimmen mein Ohr ergötzt und nur zur Nachtzeit verwischte der rein singende Ton der Heuschrecken den Nachhall des lästigen Geräusches, mit welchem die Schaaren von Cicaden den Tag über mich quälten. Wild lebende Säugethiere sah ich während der ganzen Zeit nur zwei, nämlich: eine Ratte und einen Haasen. Demungeachtet aber war die Gegend immer sehr belebt: fast bei jedem Schritte schossen mit Blitzesschnelle viele grosse und kleine, meistens sehr

schön gefärbte Eidechsenarten über den Weg, die in den Gesträuchen durch die Dornen des Smilax und Rubus, im Gefilde aber durch die Eryngien gegen das nach ihnen haschende Netz völlig gesichert waren; riesenhafte Exemplare von Anguis fragilis, Coluber Aesculapii, seltener von Vipera ammodytes schlichen in die Gebüsche. Frösche, Bufonen und Schildkröten sind seltener und mehr landeinwärts zu finden.

Wie unter den Wirbelthieren, so scheinen auch unter den wirbellosen die höher stehenden Formen selten, dagegen die niederen ungemein vorherrschend zu sein. Unter den Insecten behaupten die Orthopteren ein entschiedenes Übergewicht; sehr viele, mitunter grosse und schöne Arten von Heuschrekken, beleben überall die Gesträuche, Forficula, Mantis, Truxalis sind ganz gewöhnlich, auch Bacillus findet sich, aber nur als Seltenheit. Unter den Käfern sind die zahlreichsten die, welche in der Erde und unter Steinen wohnen; Myriapoden, Scolopendern, Julus, Geophilen findet man sehr häufig in grosser Anzahl und schönen, ansehnlichen Arten; viele Scorpione und Spinnen; auch die Zahl der Arten der Landgasteropoden ist sehr beträchtlich, von ihnen aber werden alle andern Arten mit einander an Individuenzahl von der Gattung Pupa um mehr denn das Tausendfache übertroffen. — Wenn ich hier in allgemeinen Zügen, welche jeder Fachgenosse sich leicht schöner und doch naturgemäss wird ausmalen können, der Freuden erwähne, welche ein Naturforscher in jener Gegend zu erwarten hat, so halte ich es für meine Pflicht, mit einigen Worten auch der Leiden zu gedenken, die dort Jedem in den Weg treten. Alles, was man zu Sammlungen und Untersuchungen braucht, Instrumente jeder Art, Büchsen, Schachteln, Gläser, Nadeln, Baumwolle, Weingeist u. s. w. muss man schon mit sich bringen, weil an Ort und Stelle gar nichts zu haben ist; auf besonders reinliche Wohnung, auf Auswahl in Speisen und Getränken muss man gänzlich verzichten und in dieser Beziehung mit streng philosophischer Genügsamkeit gerüstet sein. Besonders meide Jeder diese Gegend, der nicht schon an das Reisen in südlichen Gegenden gewöhnt, durch öftere und gut vertragene Umkehrung der gewöhnlichen Lebensweise seine Natur gestählt hat. Denn in einem schrecklich hohen Grade herrscht dort die perniciöse Malaria, welche

bereits ganze Strassen verödete, und weder Eingeborne noch einige Tage verweilende Fremde verschont.

Die unter obiger Aufschrift zusammengefassten Organe des Echinus (saxatilis) sind: Stacheln, Saugnäpfe, Klappen- und Zangenapparate, Kiemen. Von diesen stehen Saugnäpfe und Kiemen mit Organen innerhalb der Kalkschale des Thieres in Verbindung, Stacheln, Klappen- und Zangenapparat dagegen sind gänzlich auf die äussere Oberfläche angewiesen.

Von Stacheln findet man immer zweierlei Arten, welche fast blos durch ihre Grösse von einander verschieden sind. Die grössten ragen frei dem beobachtenden Auge entgegen; die kleinen können von aussen nicht wohl gesehen werden, da sie zwischen ersteren versteckt liegen, und sie zeigen sich erst deutlich an einzelnen herausgebrochenen Stücken der Kalkschale. Die Farbe beider Stacheln ist meistens violet (jodartig), öfters bräunlich, oder auch ins Grünliche spielend. An der äusseren Oberfläche jedes Stachels erscheinen meistens regelmässig von einander stehende Linien, die von der Basis zur Spitze laufen. Meistens sind ihrer 20—25 zugegen. Auf den ersten Blick scheinen sie Furchen zu sein, erweisen sich aber bei genauerer Untersuchung als weisse Streifen, welche mit dem Bau des Stachels selber in inniger Beziehung stehen. Macht man nämlich einen Querdurchschnitt (Fig. 14) eines Stachels, so erscheint in seinem Centrum eine meistens ziemlich ausgedehnte, längliche, weisse Substanz, von welcher aus 20—25 Radien zur Peripherie des Stachels laufen. Diese weisse Masse, welche deutlich als kohlensaurer Kalk sich darstellt, besteht immer aus ansehnlichen Kügelchen, die eng aneinander liegen, an Grösse ziemlich variiren und an ihrer Peripherie oft stark hervorspringende Ecken besitzen, so dass sie meistens sternförmig aussehen und mit den Knochenkörperchen viele Ähnlichkeit haben. Mit den Ecken verbinden sie sich häufig mit einander und stellen ein Gitterwerk dar, was mir die Vermuthung erregt, dass das Innere jedes Stachels wohl eben so gebaut sein möchte wie die Kalkschale des Thieres selbst: da es aber eine höchst schwierige Aufgabe ist, von den sehr spröden und gebrechlichen Stacheln hinreichend feine Durchschnitte zu schleifen, und mir dieses

niemals gut gelang, konnte ich darüber auch nicht zur Gewissheit kommen. Die Radien besitzen denselben Bau, wie die Centralmasse. Zwischen den Kalkkörperchen der Centralmasse und Radien und zwischen den Radien selber ist eine dunkelviolett gefärbte Masse eingefügt, an der ich keine Structur wahrnehmen konnte. Längsdurchschnitte (Fig. 15.) der Stacheln sehen sehr verschieden aus, je nachdem sie eben aus der Mitte oder mehr der Peripherie genähert sind. In erstem Falle trifft es sich manchmal, dass die ganze Oberfläche des Durchschnittes mit weissen Kalkkörperchen übersäet ist, in letzterem dagegen sondern sie sich in einzelne Columnen, die bald dicker, bald dünner erscheinen, weil die nur als Columnen sich darstellenden Radien des Querdurchschnittes an verschiedenen Stellen, der eine an einer dickeren, der andere an einer dünneren Stelle durchschnitten sind.

Die kleinen Stacheln besitzen dieselbe innere Structur, lassen aber häufig an ihrer äusseren Oberfläche einen epitheliumartigen Überzug erkennen.

Von Klappenapparaten finden sich zwei, an äusserer Form von einander ziemlich verschiedene Arten. Sie haben miteinander gemein, dass sie einen langen Stiel erkennen lassen und den an seinem peripherischen Ende ansitzenden Klappenapparat. Der Stiel sitzt auf der äusseren Oberfläche der Kalkschale des Thieres fest, scheint eine unmittelbare Fortsetzung theils der Kalkschale und theils der diese überziehenden dunkeln, lederartigen Haut zu sein, erstreckt sich nicht durch die Kalkschale hindurch und steht daher mit der inneren Organisation des Seeigels in keiner Verbindung. Die Form des Stieles ist cylindrisch, dünner an der der Kalkschale genäherten Hälfte, noch einmal so dick dagegen an der, die dem Klappenapparate genähert ist (Fig. 3.). Er lässt eine äussere membranöse Hülle erkennen, die aus dicken Längs- und Querfasern zusammengewebt und äusserlich mit braunen, rothen, oft sehr feurig aussehenden Pigmentflecken und Flimmerwimpern umkleidet ist. Die Pigmentflecken sind deutlich Zellen, sind sehr zahlreich und dicht aneinandergedrängt an der schmäleren Hälfte, sparsamer an der dickeren zugegen; in letzterer zeigen sie sich häufig nur an zwei Seiten und in der Mitte gar nicht. Innerhalb dieser membranösen Hülle ist eine

den Dimensionsverschiedenheiten des Stieles ganz entsprechende cylindrische Höhle, in welcher das Skelett des Stieles liegt. Dieses (Fig. 3. 4.) besteht aus enge zu einem runden Fascikel sich aneinanderlegenden, starren (Kalk-?) Stäben, von bläulicher, durchsichtiger bis durchscheinender, übrigens structurloser Masse. Die Stäbe theilen sich oft gabelförmig, verbinden sich auch häufig mittelst seitlicher Zweige untereinander. Am oberen Ende des Skelettes, das bald da sich befindet, wo die Klappen sitzen, bald da, wo der Stiel sich erweitert, weichen die Stäbe plötzlich auseinander, treiben häufig Äste, mit denen sie sich reichlich verbinden und ein korbartiges Geflecht darstellen, aus welchem manchmal noch ein kurzer Fascikel von Stäben hervorragt. Das korbartige Geflecht ist am schmälsten an seiner Ursprungsstelle, verbreitet sich becherförmig gegen die Klappen hin und wird von einer braunen, körnigen Masse am freien Ende überkleidet. Der kurze Stabfascikel, der aus ihm hervorragt, ist manchmal ganz einfach, manchmal am freien Ende tellerförmig (Fig. 4.) ausgebreitet, manchmal fehlt er ganz, und dann endet das korbartige Geflecht mit einer convexen Fläche. (Fig. 7.) — Der häutige Theil des Stieles ist grosser Ausdehnung fähig, und daher mag es wohl kommen, dass man manchmal das korbartige Ende seines Skeletes so weit zurück und von den Klappen entfernt findet, da es doch mit diesen in nächster Beziehung steht. Denn wie der cylindrische Theil bestimmt zu sein scheint, dem Stiel der Klappenorgane überhaupt Festigkeit zu verleihen und sie zu ihrer Function tüchtig zu machen, so dient dies korbartige Ende zunächst dazu, die Klappen an ihrer Basis zu unterstützen und sie an sich articuliren zu lassen. Ungeachtet das Skelet des Stieles dem Auge von so derber spröder Masse gebaut erscheint, kann dieser sich doch so zurükziehen, dass man die Organe häufig nicht sieht, und dann wieder sich sehr verlängern. Das Zurückziehen wird aber dadurch hervorgebracht, dass der ganze Stiel sich in eine Spirale zusammendreht, wie etwa der Stiel der Vorticellen und beim Ausdehnen entwickelt sich die Spirale wieder, aber sehr langsam. Die Klappen selber stehen immer zu dreien auf dem peripherischen Ende des Stieles und zerfallen in zwei Arten.

Die einen (Fig. 1—3.) besitzen einen deutlich zu unterscheidenden Körper und einen Hals. Der Körper ist linsenartig, schön convex gewölbt an der äusseren Oberfläche, an der innern etwas keilförmig ausgeschnitten, so dass alle drei Klappen, wenn sie mit ihren inneren Flächen sich aneinander legen, gut zusammenpassen und eine Kugel darstellen. Der Hals ist ein schmalerer Fortsatz des Körpers, der sich in einen Winkel von diesen nach aussen beugt, auf dem Stiele aufsitzt und als Gelenktheil der Klappe betrachtet werden kann. Jede Klappe lässt gleich dem Stiele einen häutigen Theil und ein Skelet erkennen. Der häutige Theil ist Fortsetzung des häutigen Theiles des Stieles, besitzt im Ganzen dieselben Eigenschaften, nur ist er dünner, nicht so deutlich aus Fasern zusammengewebt und hat an der äussern Oberfläche keine Flimmerwimpern. An der innern Oberfläche der Klappen (an der, mit welcher die Klappen sich aneinander legen) ist der häutige Überzug häufig polsterartig aufgetrieben und mit einem sehr entwickelten Flimmerepithelium umkleidet. Das Skelet jeder Klappe besteht aus derselben Masse wie die Stäbe des Stiel-Skeletes; seine Farbe ist meistens bläulich, seltener erscheint es ganz farblos. Es ist in der Form eines Netzwerkes dargestellt, welches dem des Gelenkkorbes des Stielskeletes ähnelt, aber durch die derberen Netzfäden und verhältnissmässig kleineren Maschen sich unterscheidet; es bildet immer bei Weitem den Haupttheil einer Klappe, und die Weichtheile erscheinen nur als dünne Überzüge seiner äussern und innern Oberfläche. Am Halstheile der Klappe tritt die Netzbildung im Skelete so deutlich nicht hervor, was vielleicht nur darin seinen Grund hat, dass hier die Weichtheile, die es umkleiden, viel dicker und undurchsichtiger sind. In der Mitte der drei Klappen ragt da, wo sie sich auf dem obersten Theile des Stieles inseriren, ein papillenartiger Körper (Fig. 1.) hervor, den man noch als Fortsetzung des Stieles betrachten kann. Er ist jedesmal sehr deutlich ausgebildet vorhanden, ist breiter an seinem zwischen die Klappen frei hineinragenden Ende als an seiner Ursprungsstelle aus dem Stiele, und in der Mitte mit einem dreieckigen Loche versehen (Fig. 2.); er besitzt im Ganzen sehr viele Ähnlichkeit (die Form des Loches abgerechnet) mit den Saugnäpfen an den Fangarmen

der Cephalopoden, und scheint auch beim Seeigel als Saugorgan zu gelten.

Diese runden Klappen trifft man an frischen Thieren in beständiger Bewegung; sie schliessen sich kräftig und vollkommen aneinander und breiten sich dann wieder so aus, dass sie oft alle drei in eine Ebene zu liegen kommen und der Saugnapf mit seiner dreieckigen Öffnung ganz frei daliegt (Fig. 2.). Bei diesen Bewegungen sieht man aber häufig auch Bewegungen im Skelet des Stieles, so dass es fast zweifelhaft erscheinen möchte, ob es blos die oben angegebene Bedeutung habe, oder nicht auch in einer näheren Beziehung zum Saugnapfe selber stehe. Diese Bewegungen sieht man aber nicht blos, so lange die Organe in ihrer vollsten Integrität, in Verbindung mit dem Echinusleibe stehen, sie dauert auch noch lange Zeit fort, nachdem sie bereits abgeschnitten wurden. Unmittelbar nach dem Abschneiden ist dies Schliessen und Öffnen der Klappen sehr häufig und kräftig, nach 5—8 Minuten aber, manchmal schon früher, nimmt ihre Bewegung ab, wird matter, und erfolgt vor dem gänzlichen Aufhören noch einigemal, aber langsam und schwach. Über die Bedeutung dieser Organe als Ergreifungsorgane kann, wie ich weiter unten beweisen werde, kaum ein Zweifel sein.

Die zweite Art der Klappenorgane (Fig. 5—7.) unterscheidet sich von der ersten in der Form des Stieles, in der Form der Klappen, und bildet den Übergang zum Zangenorgane. Der Stiel der „blätterförmigen Klappen", wie ich sie zur bessern Bezeichnung nennen will, unterscheidet sich von dem der vorigen, der „runden", dadurch, dass sein häutiger Theil viel derber und dicker ist und an der, den Klappen genäherten Hälfte nicht so sehr anschwillt. Er ist übrigens ebenfalls mit sehr deutlichen Längs- und Querfasern, mit schönen Pigmentzellen und Flimmerwimpern versehen, wie dieser. Das Skelet zeigt wenig Besonderes, und der einzige Unterschied von dem entsprechenden Theile des vorigen Organes besteht vielleicht darin, dass das korbartige Ende meistens eine etwas erhabene freie Oberfläche besitzt, an der die Klappen artikuliren. Das Skelet ist übrigens bei diesem Organe schwerer zu sehen, als bei dem vorigen, weil der dickere häutige Theil des Stieles es zu sehr verhüllt; man muss daher

immer bedeutend starke Compression oder Mazeration anwenden, wenn man es sehen will. Die drei Klappen selber sind blätterförmig, breit an ihrer untern Hälfte, mit der sie am Stiele aufsitzen, lanzettförmig an der freien oberen Hälfte, welche von ersterer stark abgeschnürt ist und in eine scharfe, hakenförmig nach einwärts umgebogene Spitze ausläuft. Jede Klappe ist an der äusseren Oberfläche convex, an der innern concav; ihre Ränder an der oberen lanzettförmigen Hälfte haben sägenartige Zähne, die an den verschiedenen Klappen, wenn sie sich schliessen, wechselseitig ineinander eingreifen und selber wieder fein gezähnelte Ränder besitzen; die Ränder der breiten unteren Hälfte sind scharf und gleich. Auch an diesen Klappen unterscheidet man wieder häutigen Theil und Skelet. Ersterer ist dünn, lässt kaum hie und da eine faserige Structur erkennen und besitzt sehr viele Pigmentzellen, die sich mitunter zu ansehnlichen Farbflecken aneinander reihen. Das Skelet stellt sich auch hier wieder als schönes Gitterwerk dar, in welchem aber, zum Unterschiede von dem der zuerst beschriebenen Klappen, eine mittlere und zwei seitliche starke, breite Leisten (wie Rippen in den Blättern) hervortreten, an welche die Fäden des Gitters sich befestigen. Da wo die Klappen am Stiele aufsitzen, verschmelzen die drei Leisten jeder Klappe miteinander und laufen in ein rundliches Tuberkel aus, das man als Gelenkkopf betrachten kann, welcher auf dem Korbe des Stieles spielt.

Zwischen diesen Klappen konnte ich nie den bei der vorigen Art bezeichneten Saugnapf entdecken — vielleicht fehlt er wirklich, vielleicht aber ist er hier nur sehr schwer zu sehen, weil die Klappen nie so sehr von einander weichen und sich ausbreiten, wie die zuerst beschriebenen. Ihre Beweglichkeit ist überhaupt so frei und so schnell nicht wie bei diesen, und schneidet man sie vom Leibe des Thiers ab, so erlischt ihr Leben sehr bald. Wenn dieses Organ sich gegen die Kalkschale des Thieres zurückzieht, so geschieht es auch weniger dadurch, dass sich der Stiel in eine Spirale zusammenlegt.

An dem Zangenorgane (Fig. 8—9.) unterscheidet man wieder Stiel und Zangenapparat. Beide Theile sind derber ausgebildet und kräftiger, auch grösser als die entsprechen-

den der Klappenapparate. Der häutige Theil des Stieles zeigt überall gleiche Durchmesser, sehr starke Quer- und Längsfasern und ist mit so viel und so intensiv gefärbten Pigmentflecken besetzt, dass er seine Durchsichtigkeit gänzlich verliert. Das Skelet des Stieles ist ganz wie bei den vorigen gebaut. Auf jedem Stiele sitzen drei Zangenarme, die an ihrer Basis sehr breit sind, gegen ihr freies Ende aber sich immer mehr verschmälern und zuletzt in einen scharfen, nach einwärts gekrümmten Haken auslaufen. Jeder Zangenarm ist dreikantig: die äussere Kante ist glatt, die zwei inneren haben scharfe und starke sägenartige Zähne. Das Skelet dieser Theile ist dunkelviolett gefärbt, sonst aber wieder ein schönes Gitterwerk, wie bei den Klappenorganen. Ihr häutiger Ueberzug ist sehr dünn, nur an der Basis mit dunkelbraunen Pigmentflecken geziert, weiter aber ganz dunkelviolett. Der Stiel macht dieselben Bewegungen, wie der der Klappenorgane, die Zangenarme aber klappen viel kräftiger zusammen, berühren sich jedoch nur mit ihrem hakenförmigen Theile, im Übrigen stehen sie weit von einander ab (Fig. 9.). An jedem Seeigel dürfte man eigentlich zweierlei Zangenapparate unterscheiden: der eine ist der eben beschriebene, der sich auch dadurch auszeichnet, dass am häutigen Theile seines Stieles keine Flimmerbewegung zu sehen ist; der andere ist in allen seinen Theilen zarter, kürzer, hat Flimmerhaar am Stiele und breitere Zangenarme, welche als Übergangsform vom blätterförmigen Klappenapparat zum grossen Zangenapparate angesehen werden können.

Diese Organe sind über die ganze Oberfläche des Echinus verbreitet, ragen überall zwischen den Stacheln und Saugnäpfen hervor, scheinen aber doch auf der unteren (Mund-) Hälfte des Thieres zahlreicher zu sein, als an der obern (Afterhälfte). Besonders reichlich sind an der Mundhälfte die kleinen Zangen- und runden Klappenapparate, während an der entgegengesetzten Hälfte die grossen Zangenapparate vorherrschen. Letztere sind überhaupt zahlreicher vorhanden; am sparsamsten finden sich die blätterförmigen Klappen.

Die Function dieser Gebilde ist: Thierchen, welche dem Seeigel nahe kommen, zu ergreifen und dem Munde zuzuführen. Feinere Organismen mit weichem Körper und geringen

Kräften werden vorzugsweise von den runden Klappen ergriffen, grössere aber von den grossen Zangen. Die Kraft, welche in diesen zarten Organen, die man nur mit einiger Anstrengung mit freiem Auge sieht, liegt, geht ins Unglaubliche. Ich sah ansehnliche Nereiden von mehreren Zollen Länge durch sie festgehalten werden, und überzeugte mich, dass wirklich einiger Kraftaufwand dazu gehört, um die Gefangenen zu befreien. Reisst man diese hinweg, so reisst man auch zugleich die Zangenorgane ab, welche fest in die Nereide eingehakt bleiben. Hat der Echinus eine Beute mit den in der Afterhälfte stehenden Fangorganen erhascht, so wird diese von den oberen Zangen und Klappen den unteren übergeben, bis sie endlich zur Mundöffnung gelangt.

Die Saugapparate (Fig. 10.) (Füsschen) des Echinus saxatilis unterscheiden sich vorzugsweise von den bisher beschriebenen Organen dadurch, dass sie durch die Kalkschale des Thieres hindurchgehen und mit dem Innern des Leibes in eine eigenthümliche Beziehung treten. Man muss daher zunächst den Theil der Saugapparate unterscheiden, welcher an der äussern Oberfläche sichtbar ist, und den, welcher in der Leibeshöhle liegt. Ersterer besteht aus einem langen Stiele und einem breitrunden, auf diesem aufsitzenden, tellerförmigen Blättchen mit einem Loche in der Mitte. Das tellerförmige Blättchen fühlt sich immer hart an, wie das Hautskelet, während der Stiel stets weich erscheint, und besteht aus einer weichen häutigen Grundlage, die mit einem schönen bunten, mit dunklen und hellen, rothen und braunen Flecken geschmückten Saume an der Peripherie endet. In dieser häutigen Grundlage sitzen fünf gleich grosse, flache Gitterwerke aus harter Masse ein, von denen jedes mit dem breiteren äusseren Rande an den bunten Saum, mit dem inneren schmäleren aber an das Loch gränzt. Ihre seitlichen Ränder begegnen sich nicht: zwischen je zweien bleibt ein regelmässig gestalteter Raum, an welchem die häutige Grundlage ganz frei vor Augen liegt. An jedem Gitter unterscheidet man sechs bis acht Stäbe, welche ein äusseres, freies, abgerundetes, gegen den bunten Saum gekehrtes Ende haben, an ihrem übrigen Theile aber sich reichlich verzweigen, mit diesen Zweigen sich gegenseitig verbinden und das Gitterwerk dadurch

formiren. Meistens ist die Verästelung so reichlich, dass die Stäbe schon frühzeitig sich gänzlich in Äste auflösen und gegen den inneren, etwas wulstigen Rand des Gitterwerkes hin ist keine Spur mehr von ihrer Form zu bemerken. Die Löcher im Gitterwerke sind sehr verschieden: bald mehr, bald weniger lang, eckig, oval, rund etc. Stäbe und Gitterwerk lassen hier eben so wenig, wie in den Klappenorganen, eine Structur erkennen; sie sehen durchsichtig, glasartig und etwas bläulich gefärbt aus.

Der Stiel des tellerförmigen Saugnapfes ist lang, in der Regel noch länger als die längsten Stacheln sind, cylindrisch und wenigstens in der Nähe des Saugnapfes mit einer weiten Höhle versehen, im übrigen Theile aber dickhäutiger und weniger ausgehöhlt. Die äussere Oberfläche ist in der Nähe des Saugnapfes gelb gefärbt und wenig oder gar nicht gefleckt, weiter unten aber mit schönen hell- und dunkelrothen und braunen Flecken bedeckt. Das Gewebe ist faserig, die Längsfasern sind aber am deutlichsten und zahlreichsten entwickelt. Ein Skelet ist nicht in ihm.

Die meisten Saugapparate stehen zwischen den Stacheln, sind aber nicht gleichförmig über die ganze Oberfläche des Thieres verbreitet, sondern beschränken sich auf die fünf Doppelreihen kleiner Löchelchen, die zwischen den Gelenkhügeln der Stacheln vom Munde gegen den After laufen. Hier sitzen sie mit einem Theile ihres röhrigen Stieles (äusseren Lamelle?) immer am Rande eines Löchelchens fest, mit dem andern Theile (innere Lamelle?) gehen sie durch das Löchelchen hindurch und erweitern sich an der innern Oberfläche der Schale zu den enge aneinanderliegenden Bläschen, welche hier in 5 Doppel-Reihen erscheinen und für Respirationsorgane gehalten werden. Diese Bläschen besitzen eine ziemlich dicke, faserige Wandung und eine geräumige Höhle, in welcher Flüssigkeit und kleine Körner enthalten sind. Die Wandung besteht deutlich aus zwei Lamellen: einer äusseren stark faserigen, die bei Berührung sich contrahirt, und einer zarten inneren, auf welcher lange, sehr lebhafte Flimmerhaare sitzen. Die Kügelchen sind, wie es scheint, kein sehr wesentlicher Bestandtheil der Bläschen; sie haben sehr verschiedene Grösse und Form; manche sind wirklich wie Blut-(Lymph-)Körner der wirbellosen Thiere

andere sind von Pigment durchdrungen, eckig und sehen aus wie abgelöste Stücke der Haut. Sie sind immerwährend in lebhafter Bewegung durch die nimmer ruhenden Flimmerwimpern, und kreisen beständig in der wässerigen Flüssigkeit. Wenn man an ausgebrochenen Stücken der Seeigelschale die äussere Wand dieser Bläschen reizt, so contrahiren sie sich, und in demselben Maasse, in welchem sie kleiner werden, dehnen sich die entsprechenden Saugapparate in die Länge, was zu beweisen scheint, dass die Ausdehnung der Saugapparate im Leben auf ähnliche Weise geschieht, dass die Bläschen sich contrahiren, ihren Inhalt in die Saugapparate treiben und dadurch diese verlängern. Beim Verkürzen der Saugapparate wirken dann die Längsfasern im Stiele, welche sich zusammenziehen und die Flüssigkeit wieder zurück in die Bläschen drängen.

In dem häutigen Ringe, welcher die Zähne umgiebt und zwischen diesen und dem inneren Rande des Hautskeletes des Seeigels ausgespannt liegt, befinden sich auch sehr viele Saugorgane, die etwas von den übrigen abweichen. Die tellerförmigen Saugnäpfe sehen weiss aus, während sie bei den übrigen gleich dem Stiele violett erscheinen; in den meisten von ihnen bleibt aber der innere Bau ganz derselbe. Nur fünf Saugnäpfe, welche unmittelbar neben den Zähnen stehen, sind grösser als die übrigen und haben ein viereckiges Saugloch.

Diese Apparate sind unter allen an der Schale des Seeigels sitzenden Theilen bei Weitem die beweglichsten; sie verlängern sich oft ausserordentlich, weit über die Stacheln hinaus, und verkürzen sich so sehr, dass man sie kaum aufzufinden im Stande ist. Sie legen sich nicht in eine Spirale zusammen, wie der Stiel der Klappenorgane, sondern verkürzen sich wirklich durch Contraction ihrer Substanz. Vermöge dieser Beweglichkeit dienen sie dem Thiere zur Ortsbewegung, indem sie immer die Saugapparate der Seite, nach welcher das Thier hingehen will, an den Boden, oder an die Wand des sie bewahrenden Napfes festsaugen, dann sich zusammenziehen und den Leib des Thieres zum festsitzenden Saugnapfe hinziehen. Hiebei scheinen die Stacheln, welche an der Mundhälfte des Thieres sitzen, auch mitzuwirken; ihre Function

ist aber in Beziehung auf die Ortsbewegung nur eine adjungirende, und durch sie allein, ohne die Saugapparate, kann das Thier nicht von der Stelle. Wenn man einen lebendigen Seeigel umkehrt, so dass die Mundhälfte nach aufwärts gegen das Auge des Beobachters gekehrt ist, wendet er sich ziemlich schnell wieder um, und zwar blos mit Hülfe seiner Saugapparate. Diese Organe trifft man überhaupt bei frischen Thieren niemals in Unthätigkeit; auch wenn der Seeigel ganz ruhig steht und nicht weiter geht, spielen doch immer die Saugnäpfe, verlängern und verkürzen sich abwechselnd, ohne sich irgendwo festzusaugen, und erwecken lebhaft die Vermuthung, dass sie nicht allein zur Ortsbewegung dienen, sondern auch noch zu einer Art von Respiration vorhanden sein möchten. Diese Vermuthung dürfte auch noch einigen Grund in dem Zusammenhange dieser Organe mit dem Bläschen an der innern Oberfläche der Schale finden.

Bei den Asterien finden sich an den Strahlen auch Organe, welche mit den bisher beschriebenen einige Ähnlichkeit haben. Die Saugapparate sind bei ihnen ganz häutig, inwendig hohl, mit Flimmerepithelium ausgekleidet und mit wässeriger Feuchtigkeit gefüllt, welche einzelne durchsichtige Kügelchen enthält. Im Innern der Strahlen entsprechen den Saugapparaten ähnliche Bläschen, wie bei Echinus. Von Klappenorganen findet sich zwar nichts in dieser Weise Ausgebildetes, aber doch Andeutungen zu ähnlichen Formationen in den kalkigen, mit seitlichen Dornen versehenen Spitzen der kleineren Asterien. Bei Ophiura (echinata) sind die entsprechenden Organe sehr eigenthümlich gebaut (Fig. 11.). Am meisten complicirt sind die Saugapparate (Fig. 11*a*.), welche eine cylindrische Röhre vorstellen, an deren Peripherie eine grosse Anzahl von Saugnäpfen sitzen, die dem ganzen Organe ein traubiges Ansehen verleihen. Jedes solche traubige Saugorgan kann im Ganzen und in seinen einzelnen Theilen bedeutend verlängert und zusammengezogen werden, ist jedoch nicht in den Leib zurückziehbar. Die Structur dieses Organes ist ganz häutig, von einem Skelete findet sich keine Spur. Neben dem Saugorgane stehen die Fangorgane, die wohl als Analoga der Klappen- und Zangenorgane des Seeigels zu betrachten sind. Sie bestehen immer aus drei Stücken: aus

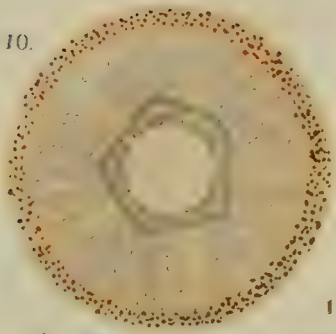
zwei Lanzen (Fig. 11 *bb.*) und einem gegen den Leib hin gekrümmten Haken (Fig. 11 *c.*). Jede Lanze ist bedeutend lang, breit an der Ursprungsstelle und spitzt sich von da gegen das freie Ende immer mehr zu. Sie besitzt ein derbes Skelet aus spröder, durchsichtiger Masse, in dessen Mitte, wo es den grössten Umfang hat, eine dicke Rippe liegt, welche nach jeder Seite hin in ein allmälig dünner werdendes, gitterartig durchbrochenes Blatt ausläuft, dessen Ränder mit weit von einander stehenden scharfen Dornen versehen sind. Um das Skelet herum legt sich ein membranöser Überzug, der aus Zellen zusammengesetzt zu sein scheint. An dem gekrümmten Hacken ist auch wieder Skelet und häutiger Überzug zu unterscheiden. Ersteres ist sehr derb, nicht gitterartig durchbrochen, hat einen vorderen convexen, glatten Rand und einen hinteren concaven, welcher in eine innere kleinere und zwei äussere stark hervortretende scharfe Spitzen ausläuft. Der häutige Theil gleicht dem der Lanzen.

Das beweglichste unter den eben beschriebenen Organen der Ophiura echinata ist das Saugorgan. In seiner gewöhnlichen ruhigen Stellung ist es etwas gegen die Spitze des Armes gebogen, kann aber mit ziemlicher Leichtigkeit nach allen Richtungen hin bewegt werden. Die Lanzen besitzen nur wenig Beweglichkeit: sie liegen entweder ruhig aufeinander und decken sich, oder sie bewegen sich etwas langsam von und zu einander, wie Scheerenarme. Da sie meistens sehr lang und dabei ungemein spröde sind, brechen sie häufig ab, so dass es fast eine Seltenheit ist, eine Lanze mit unversehrter Spitze anzutreffen. Der gekrümmte Haken ist unbeweglich und kann nur wirken und in Gegenstände sich einhaken, wenn die Thiere mit ihren Armen um sich schlagen. Dass er diese Function besitze, scheint auch daraus deutlicher zu werden, dass nur an der vorderen Hälfte des Armes neben den Lanzen ein Haken sitzt, an der dem Leibe genäherten Hälfte aber nur eine kleine Lanze statt seiner sich findet.

Die Kiemen (Fig. 12—13.) des Echinus saxatilis sind fünf Büschel, welche auf der Kalkschale, in der Nähe ihres Mundrandes, in symmetrischer Entfernung von einander sitzen und zwischen den Stacheln sich erheben. Jede Kieme entspringt als ein Säckchen von der Haut, welche die Kalk-

schale umkleidet und treibt dann einzelne cylindrische Fortsätze, welche sich dendritisch verzweigen. Das Säckchen ist sehr dick und fleischig, röthlich gefärbt und mit vielen kleinen Warzen an der Oberfläche bedeckt. Die cylindrischen Fortsätze und ihre Verzweigungen sind mit rothen und braunen Pigmentflecken geziert und zeigen überall lange, lebhafte Flimmerwimpern. In der häutigen Masse dieser Theile sitzt wieder ein Skelet ein, das dem der oben betrachteten Theile ähnlich ist: es besteht ebenfalls aus glasartigen, structurlosen Stäben, welche mittelst reichlicher Verästelung sich häufig mit einander verbinden und ein ziemlich weitmaschiges Gitterwerk darstellen, welches die Kiemen in allen Theilen ausgespannt erhält. Das Skelet wird nur durch ziemlich starke Compression sichtbar; dabei zerbricht es aber und erscheint nur mehr in einzelnen Stücken, wie sie Fig. 23. darstellt. Inwendig sind die Kiemen hohl, von einer zarten, stark flimmernden Membran ausgekleidet und mit einer, mit vielen Körnern versehenen, gelblichen Flüssigkeit angefüllt, welche, auf ähnliche Weise wie die körnerhaltige Flüssigkeit in den Fangorganen der Actinien und Polypen überhaupt, durch die Flimmerwimpern in einer beständigen Circulation erhalten wird. Die Kiemen können sich in allen ihren Theilen stark zusammen- aber nicht unter das Hautskelet zurückziehen. Sie stehen mit dem Ringgefässe, welches am Mundrande der Schale herumläuft und zunächst mit den blasigen Erweiterungen desselben in unmittelbarer Verbindung.

Das kalkige Hautskelet dieser Thiere ist im Ganzen eben so gebaut, wie die Skelettheile der bisher betrachteten Organe. Ein feingeschliffenes Stückchen (Fig. 16.) der Kalkschale zeigt ein schönes Gitterwerk als Grundlage, dessen construirende Stäbe völlig durchsichtig, glasartig und structurlos, dessen Löcher von verschiedener Form und Ausdehnung, mehr oder weniger fünfeckig oder rund, kleiner und grösser erscheinen. In den einzelnen Löchern ist Kalkerde in Form von weissen undurchsichtigen, körnigen Massen abgelagert, die in Kugelform sich darstellt und beim Schleifen leicht aus den Löchern herausfällt.



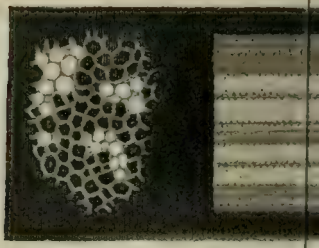
1.

2.

7.

4.

16



13.

8.

9.

5.

6.

14.

Beschreibung der Psorospermien des Kaulbarsches nebst einigen Bemerkungen über die der Plötze u. a.

Von

Dr. J. C. H. Creplin.

Hierzu Taf. I. Fig. *A—E.*

Hr. Prof. J. Müller hat im 5ten diesjährigen Hefte seines Archivs f. Anat. u. Physiol. eine treffliche Abhandlung über gewisse microscopische Organismen geliefert, welche sich in sehr kleinen Bälgen oder Cysten an und in verschiedenen Organen vieler Fische finden. Ich habe diese räthselhaften Körper, die ich mit dem Hrn. Prof. Müller Psorospermien nennen will, auch gefunden, und zuerst am 8ten Mai 1835 in kleinen Bälgen an den Kiemenblättern eines *Cyprinus rutilus*, nachher, am 14ten März 1837 eben so beim Kaulbarsche — *Acerina vulgaris* Cuv. — und wiederum, den 31sten Januar 1839 bei *Cypr. rutilus*. Von diesem hat Hr. M. die Psorospermien, wie er sie gefunden, beschrieben und abgebildet, die vom Kaulbarsche aber waren ihm bis dahin unbekannt geblieben, und erlaube ich mir, sie hier zu beschreiben und von der Meisterhand meines trefflichen Freundes, Prof. Laurer, gezeichnet vorzulegen.

Die Psorospermien des Kaulbarsches (Taf. I. Fig. *A—E.*) waren viel grösser, als die sämmtlichen von M. in anderen Fischen gefundenen. Sie waren länglich, stark-bauchig elliptisch und geschwänzt. Ich mass sie mit Hülfe eines Plössl'schen Glasmikrometer, und fand ihren Körper ungefähr $\frac{1}{120}'''$ lang, und die grösste Breite in der Mitte desselben ungefähr $\frac{1}{300}'''$. (Den Körper seiner grössten — aus dem Hecht und dem Zander — fand M. 0,0054‴, also nur unbedeutend über $\frac{1}{200}'''$ lang.) Der aus dem einen Ende des

elliptischen Körpers, in der Regel ohne Absatz *) und gerade ausgehende Schwanz wurde bald sehr dünn und lief, allmälig immer feiner werdend, zuletzt haarförmig aus. Er war entweder ungefähr eben so lang wie der Körper, oder etwas länger, ja, in einem Individuum betrug seine Länge die des Körpers drittehalbmal. Der letztere zeigte bisweilen eine oder die andere, etwas erhabene, der Länge nach an ihm gerade hinab verlaufende Linie, wodurch er ein wenig eckig ward. Der ganze Organismus war krystallklar und alle Aussentheile desselben, wie auch die in ihm enthaltene Flüssigkeit, waren farbenlos. Von inneren Theilen zeigte sich, ausser den gleich zu beschreibenden, je zwei länglichen Körperchen, welche M. Bläschen nennt, keine Spur, ja, die stärksten Vergrösserungen des Microscopes zeigten nicht einmal ein Körnchen in denselben, so rein krystallklar waren sie. Die beiden Bläschen lagen in dem dem Schwanze entgegengesetzten Ende des Körpers, waren blassgelb von Farbe, drehrundlich, fingen mit dem einen dünnern Ende in der Körperspitze an, wurden allmälig etwas dicker, stiegen bis gegen die Mitte des Körpers hinab und endigten sich hier wie ein Sack, stumpf und blind zugerundet. Sie lagen entweder der ganzen Länge nach dicht aneinander (Fig. *A.*), wo ihre Aussenränder dann von den Rändern des Körpers entfernt blieben, oder sie lagen nur in der Körperspitze, also bei ihrem Ursprunge, an einander, und divergirten nachher (Fig. 13.), wo ihre Aussenränder sich dann den Körperrändern mehr näherten, oder sich auch an diese ganz anlegten. Lagen die Psorospermien auf einer der den genannten Aussenrändern der Bläschen entsprechenden Seite, so deckte das eine der letzteren das andere so vollständig, dass nur ein Bläschen zu sehen war, welches dann in der Mittellinie des Körpers hinabstieg (Fig. 1.). — Bei einem Individuum fingen die beiden Bläschen mit einem einfachen Cylinder in der vordern Körperspitze an, welcher nicht halb so lang war, wie die Bläschen selbst, die von ihm ohne Unterbrechung ausgingen und divergirend hinabstiegen, wobei sie jedoch nach dem

*) Nur bisweilen zeigte sich die Spur eines Absatzes zwischen dem Körperende und dem Schwanzanfange.

grössern Theil ihrer Länge aneinander liegen blieben und nur mit ihren breit und stumpf gerundeten Endtheilen sich ganz von einander gaben (Fig. *D.*). Wie die Körper, waren auch die Bläschen durchaus klar und enthielten in ihrem Innern nichts von Körnchen oder dergl. Dass die äussere Hülle dieser Psorospermien steifer Beschaffenheit war, schien schon der Augenschein zu lehren; diese aber ergab sich deutlich, nachdem ich mehre Individuen auf einem Glastäfelchen getrocknet hatte, wobei sie ihre Gestalt ziemlich behielten, während jedoch die inneren Bläschen stark zusammenrunzelten, ferner noch aus einem andern, sehr bemerkenswerthen Umstande. Ich hatte nämlich die gefundenen Psorospermien in einem Wassertropfen zwischen zwei Schälchen aufbewahrt, um sie einige Tage hindurch zu beobachten und zu erfahren, ob etwa eine weitere Entwickelung mit ihnen oder ihren Bläschen vor sich gehen würde. Eine solche erfolgte aber vom 14ten bis zum 26sten März nicht. Dagegen wurde ich erstlich schon am 15ten gewahr, dass viele Bläschen, nicht mehr zu zwei und zwei vereinigt, sondern einzeln, aus ihren Psorospermien gelöst, frei herumlagen, zweitens entdeckte mein lieber Laurer, welchem ich am 21sten diese Wesen unter 200maliger Vergrösserung zeigte, dass der Körper eines der Psorospermien sich der Länge nach ganz gerade hinab völlig und rein gespalten hatte. Die beiden vollkommen gleichen, löffelähnlichen, concaven Hälften klafften vorn weit auseinander; die Spalte stieg aber nur bis zum Ende des Körpers und traf den Schwanz nicht mit (Fig. *C.*). Hier ergab sich die starre Natur der äussern Hülle aufs deutlichste. Die beiden Bläschen waren nicht da.

Die Psorospermien des *Cyprinus rutilus*, welche ich am 8ten Mai 1835 in ihren Cysten an vielen Kiemenblättern dieses Fisches fand, habe ich damals nicht gemessen; dass sie aber viel kleiner waren, als die des Kaulbarsches, weiss ich, und beweist mir dies auch noch eine Zeichnung, welche ich von zweien derselben in meinem helminthologischen Tagebuche gemacht habe. Sie mögen von derselben Grösse gewesen sein, wie Müller sie bei diesem Fische gefunden und angegeben hat. Müller fand sie unter dreierlei Gestalt; die meinigen waren alle von zwei Seiten etwas, aber

wenig niedergedrückt, und von der einen dieser niedergedrückten Seiten angesehen, kurz elliptisch, wie sie M. a. a. O. unter Fig. 4. *d.* abgebildet hat. Rings um die niedergedrückten Seiten lief eine, wohl nicht so stark, wie die bei den Müllerschen Plötzen-Psorospermien, erhabene Leiste über dasselbe, wie ein Ring; diese habe ich jedoch nicht immer bemerkt. Die beiden Bläschen waren kleiner, als sie in den Müllerschen Zeichnungen angegeben sind, und lagen nicht in dem einen Ende der Ellipse, unmittelbar am Rande der Körperhülle, sondern etwas von diesem zurück, und zwar so, dass das eine das andere deckte, und nur das erstere zu sehen war, wenn das Psorosperm dem Auge seine Ringleiste zuwandte, wie dies auch in Müller's Figuren so gezeichnet ist. Völlig klar waren die Psorospermien auch hier, wie ebenfalls ihre Bläschen. Ich bewahrte sie bis zum 13ten Mai in einem Wassertropfen auf und bemerkte während dieser Zeit keine Veränderung an ihnen.

Noch muss ich anführen, dass die Haut der die Psorospermien einschliessenden Cysten so zart war, dass sie, in Wasser gelegt, sich bald auflöste. Ich wurde dies gewahr, als ich einige derselben, noch an ihren Kiemenblättern haftend, in Wasser gelegt hatte, und die von der Plötze einige Stunden später und die vom Kaulbarsche Tags darauf untersuchen wollte, wo sie dann verschwunden waren. Bei den 1839 an den Kiemen der Plötze von neuem gefundenen Cysten habe ich in meinem Tagebuch angemerkt, dass sie, ausser den räthselhaften Organismen auch noch eine Menge von Körnchen in ihrer Flüssigkeit enthielten.

Etwas den Psorospermien auch nur im Entfernten Ähnliches ist mir in den mancherlei kleinen Cysten, welche ich häufig an und in Wirbelthieren gefunden und geöffnet habe, um etwa einen Helminthen in ihnen zu finden, niemals vorgekommen*). Seitdem ich aber des Hrn. v. Siebold schöne

*) Die von Müller (a. a. O. S. 491) erwähnten, von ihm und Gluge unter der Haut von Stichlingen gefundenen Cysten habe auch ich verschiedentlich angetroffen. Ich fand namentlich noch im Mai d. J. eine solche, welche wie ein Höcker von der Grösse einer ganz kleinen Erbse auf der rechten Seite des Rückens eines *Gasterosteus pungitius* vorragte. Nachdem ich die Haut über derselben

Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, Danzig 1839, gelesen, habe ich geglaubt, in den von ihm in Bläschen innerhalb des Dünndarms der Larve von Sciara nitidicollis entdeckten und „Navicellen" genannten Organismen etwas ihnen Analoges kennen gelernt zu haben. (S. a. a. O. S. 63. ff. und die Figuren dazu auf Tab. III.)

Herr Prof. Müller äussert sich rücksichtlich der Natur der Psorospermien mit den Worten: „Jene Körperchen sind offenbar selbstständig belebte und bewegungslos oder pflanzlich vegetirende Wesen von eigenthümlicher und von den gesunden und kranken Zellen der Thiere völlig verschiedener Structur." Auch mir hat die Einfachheit, Starrheit und Bewegungslosigkeit dieser sonderbaren Organismen, wie ihre Unähnlichkeit mit jedem mir bekannten thierischen Organismus, eine allgemeine Ähnlichkeit derselben aber mit einer Samenkapsel, welche zwei Samenkörner enthält, die sie ausschüttet, nachdem sie dehiscirt ist, eine vegetabilische Natur bei ihnen anzudeuten geschienen. Samenkapseln können sie nun freilich wohl nicht sein, indem sie sich selbst in den vielen von Müller beobachteten Fällen immer als für sich bestehende Organismen und, in ihrer Cyste abgeschlossen, ohne alle Verbindung mit irgend einem andern vegetabilischen Organismus gezeigt haben; aber man sieht doch in solchem Verhalten eine Analogie mit der Art und Weise vegetabilischer

vorsichtig aufgeschnitten hatte, fand ich unmittelbar unter ihr einen weissen, kugelförmigen Balg, welcher sich leicht herausbringen liess und, geöffnet, ein milchigem Wasser ähnliches Fluidum ausfliessen liess. Die Haut des Balges zeigte sich danach sehr zart und durchsichtig, die Flüssigkeit aber, bei 200 — 300maliger Vergrösserung, Nichts, als eine unendliche Menge sehr kleiner Körner, welche ganz einfach, etwas elliptisch oder eiförmig, und blassgelblich waren. Eine Molecularbewegung, mittelst welcher sich einige von ihnen wackelnd gegen einander bewegten, beobachtete ich auch. — Die Gluge'sche Abhandlung in den *Bulletins de l'Acad. roy. de Bruxelles* ist mir bis jetzt nicht zu Gesicht gekommen, wohl aber eine Beschreibung und Abbildung der Cysten und ihrer Körnchen in desselben Verfassers ganz vor Kurzem erschienenen „anatomisch-microscopischen Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie", Heft II. S. 202. ff., Tab. IV. Der Vf. hat den Inhalt der Stichlingscysten auch mit einigen chemischen Agentien behandelt.

Natur, während man eine solche mit der der animalischen vergeblich suchen dürfte. Die Cyste trägt die entscheidenden Merkmale animalischer Bildung an sich; ohne Zweifel wird sie zuerst gebildet, sondert die in ihr nachher enthaltene Flüssigkeit ab, und in dieser müssen sich dann wieder die Psorospermien bilden oder entwickeln. Sind vielleicht die Körner, welche die Flüssigkeit oft ausser den Psorospermien gezeigt hat, vielleicht der erste Anfang der letzteren, und erzeugen sie, oder, wenn Jenes nicht der Fall ist, die Psorospermien ohne Weiteres, sich frei in der Flüssigkeit, oder etwa an den Wänden der Cyste? Die Zeit wird vielleicht diese und mehrere, die Psorospermien betreffenden Fragen beantworten. Um einen Schritt wenigstens, glaube ich, ist die Sache indessen weiter gebracht durch die beobachtete Dehiscenz und das Freiwerden der innern Bläschen nach dem kürzern oder längern Liegen der Kaulbarsch-Psorospermien im Wasser.

Die Erklärung der beigefügten Zeichnungen giebt schon der Text. Ich bemerke nur noch rücksichtlich der Figur *D.*, dass das Psorosperm, welches dieser zum Grunde lag, nicht grösser war, als die übrigen, und nur mehr vergrössert betrachtet und wiedergegeben worden ist, um doch an einem Exemplare vor Augen zu legen, dass auch eine so starke Vergrösserung des Microscops die Einfachheit der Structur und die völlige reine Klarheit des Inhalts eben so, wie die schwächere, zeigte.

Greifswald, den 8. Dec. 1841.

Über bisher unbekannte Fang-Angeln und Nessel-Organe, so wie über das angeblich getrennte Geschlecht der Akalephen.

Von

C. G. Ehrenberg.

Hierzu Taf. III.

Das Nesseln oder Brennen der Medusen gehört zu den naturhistorisch und medicinisch interessanten Erscheinungen. Die so vielfach empfohlenen und zu empfehlenden Seebäder haben bei Mangel an Vorsicht zuweilen das Unangenehme, dass reizbare Personen von nesselnden Akalephen (Medusen) berührt und dadurch sehr schmerzhaft erregt werden. Diese Schmerzen sind leicht, wenn die weniger zarten Körpertheile berührt wurden, aber zuweilen sehr lebhaft und andauernd, wenn die zartere Oberhaut des innern Schenkels, Unterleibes oder der Genitalien berührt wurde, und zuweilen sind sie ganze Tage lang andauernd, ohne dass irgend eine Linderung möglich sei. Badende, welche das tiefere Wasser zum Schwimmen aufsuchen, werden zuweilen durch brennende Medusen erschreckt und so erregt, dass sie die Kraft zum Schwimmen verlieren und dem Ertrinken nahegebracht oder zugeführt werden. Durch zufällige Bewegung der Hände, welche dergleichen Medusen berührt haben, nach den Augen, oder durch unmittelbares Berühren beim Untertauchen sollen zuweilen Erblindungen veranlasst sein. Mir selbst sind beim Zergliedern der *Cyanea capillata* einige Male die Hände völlig verschwollen und erstarrt, so dass ich, ganz abgesehen von dem empfindlichen prickelnden Schmerze, der Steifheit der Finger halber unfähig war, die Beschäftigung fortzusetzen, und weder durch Waschen mit süssem Wasser, noch mit Milch einige Linderung erhielt. Es verging der Schmerz allmälig im Laufe des Tages und der folgenden Nacht. Das einzig wirksame Gegenmittel ist prophylactisch, nämlich das

Vermeiden aller Berührung der im Wasser leicht sichtbaren, daher auch leicht zu vermeidenden Medusen. Übrigens möchte es gar nicht unangemessen sein, diese, bei Bewahrung der Augen, nur die Haut vorübergehend reizenden Medusen bei Lähmungen und nöthigen Hautreizungen stärkerer Art geradehin als Medicament zu empfehlen.

Während meines Aufenthalts an der Ostseeküste in Wismar und Doberan im vergangenen Sommer 1841 ist es mir gelungen, einige Beobachtungen über die Organe und die Natur des Nesselns der Medusen, Quallen oder Akalephen zu machen, welche zu einer weiteren Kenntniss und Erläuterung dieser Erscheinung beitragen, als sie bisher bekannt waren.

1. Über das Vorkommen nesselnder Akalephen an der Südküste der Ostsee.

In der Nordsee und dem atlantischen Meere sind nesselnde Akalephen oder Medusen häufig, aber in der Ostsee sind sie nur an der Nordküste direct bekannt. Als ich im Jahre 1833 die Structur der *Medusa aurita* über die damals bekannten Grenzen hinaus zu verfolgen bemüht war, und ihr in allen ihren Lebensbeziehungen in der Ostsee nachspürte, war es mir aufgefallen, dass ich nirgends an der Südküste der Ostsee in Mecklenburg nesselnde Medusen vorfand. Die Millionen der vorhandenen *Medusa aurita* nesselten unter keinem Verhältniss. So schienen denn die Aussagen der Küstenbewohner, dass diese Quallen nesseln und den Augen gefährlich seien, immer von Schiffern und Reisenden herzurühren, welche im Cattegat, an der Nordküste der Ostsee, oder in der Nordsee, oder irgend wo anders mit ganz andern Medusen-Arten in Berührung gekommen waren. Ganz besonders bezogen sich offenbar die Nachrichten auf die röthlichbraune *Medusa (Cyanea) capillata*, deren Nesseln mir selbst im Cattegat und im Meerbusen von Christiania sowohl, als später bei Copenhagen und Kiel empfindlich, aber nur im Vorübergehen, bekannt worden war. Da ich nun seit 1831 oft jährlich einige Wochen lang an der Ostsee in Mecklenburg verweilt und gerade die Medusen sehr aufmerksam beobachtet, aber nie eine nesselnde Art gesehen hatte, so war es sehr auffallend, dass ich im vorigen Jahre im Hafen von Wismar

unter den zahllosen Mengen der *Medusa aurita* eine kleine *Cyanea capillata* lebend antraf. Beim weitern Untersuchen der Küste in westlicher Richtung gegen Boltenhagen und Lübeck hin fanden sich aber Tausende davon theils am Strande ausgeworfen, theils noch lebend im brandenden Wasser und in allen Grössen. Eben so zeigten sich bei einer Bootfahrt hinter die Insel Poehl, welche den Hafen von Wismar schliesst, gegen Ende Septembers viele sehr grosse Medusen dieser Art, welche mich beim Baden sehr unangenehm brannten, weil ich ihnen nicht aus dem Wege ging, sondern die verschiedenen Formen genau betrachten wollte.

Hieraus ging denn hervor, dass die Sage von dem periodischen Nesseln der *Medusa aurita* der Ostsee auf einer Verwechselung von 2 verschiedenen Medusen beruht, nämlich der nesselnden aber seltenen *Cyanea capillata* und der häufigern *Medusa aurita*, welche nie nesselt. (Vgl. die Akalephen des rothen Meeres u. s. w. 1836. p. 81.)

Durch diese neuen Erfahrungen und die Gelegenheit fühlte ich mich dann angeregt, die Natur dieses Brennens genauer zu untersuchen.

2. Über die eigenthümliche organische Structur der nesselnden Medusen.

So wie die von mir im Jahre 1834 publicirten Structurverhältnisse der Akalephen (wonach bei ihnen keineswegs ein einfacher Bau, sondern vielmehr alle 5 Hauptsysteme des vollendeten Thierorganismus nachweislich vorhanden sind) von Hrn. v. Siebold durch directes Auffinden auch des männlichen Theiles des Sexual-Systems, von dem nur der weibliche von mir detaillirt erläutert wurde, sehr glücklich erweitert worden waren, so sind auch neuerlich die Complicationen der Organisation durch Hrn. R. Wagner theils in anderen Thierformen derselben Classe bestätigt, theils und namentlich rücksichtlich der Nesselorgane für die Erkenntniss erweitert worden.

Der letztgenannte scharfsichtige Naturforscher hatte nämlich schon bemerkt, dass bei den Pelagien die ganze nesselnde Oberhaut einen eigenthümlichen Bau habe, der auch in den nesselnden Randfäden einer Oceania sichtbar war, aber den

nicht nesselnden Cassiopeen oder den nicht nesselnden Stellen am Körper jener Pelagien und Oceanien fehlte. Diese Structur bestand in auf der Oberfläche in Häufchen geordneten oder zerstreuten Bläschen, die aber nicht leer, sondern kleine Kapseln von $\frac{1}{100}'''$ Grösse waren, in denen ein eigenthümlicher feiner Faden eingerollt lag, der sich durch Druck leicht hervorschieben liess und bis 1 Linie lang ausdehnte. Diese fadenhaltigen Kapseln (Haar- oder Fadenkapseln) hält Hr. Wagner für Giftorgane und die heraustretenden Fäden für das Gift leitende, verletzende Organe, vergleichbar den brennenden Haaren der Loasen mit ihrer innern bewegten Flüssigkeit. (Vgl. dieses Archiv 1841 p. 38—42., und dasselbe kürzer wiederholt mit erläuternden Abbildungen in der selbstständigen Abhandlung: Über den Bau der Pelagia noctiluca u. s. w. von R. W. 1841 und noch kürzer in dem Werke Icones zootomicae Tab. 33. 1841.)

Die Untersuchung der *Cyanea capillata* rücksichtlich der organischen Bedingungen des Nesselns hat mich nun zwar erkennen lassen, dass die so eben angezeigten Structurverhältnisse der Pelagien auch auf die Cyanea ihre Anwendung finden, allein auch zugleich überzeugt, dass die Function und Complication jener Organe bei den Pelagien entweder, was nicht sehr wahrscheinlich ist, bedeutend abweiche von den Verhältnissen der Cyanea, oder dass es mir gelungen sei, noch etwas glücklicher in das organische Wesen dieses Apparates einzudringen, indem ich jene Fadenkapseln nur als Basaltheile und Anheftungspuncte von andern kleinen, wahrscheinlich hauptsächlich wirksamen Organen erkannte, welche bis dahin ganz unbekannt geblieben waren.

Zuerst überzeugte ich mich, dass bei *Cyanea capillata*, wie bei den Oceanien, nicht jeder Körpertheil die Eigenschaft des Nesselns besitzt. Die ganze, zuweilen 1 bis 2 Fuss breite Scheibe nesselt nicht, weder oben noch unten, ebensowenig die hervorhängenden Eierschläuche und Mundlappen. Nur die sehr zahlreichen und sehr langen Senkfaden oder Fangfäden der Bauchseite haben diese Eigenschaft. Diese Senkfäden sind gerade bei dieser Art der Gattung sehr überwiegend entwickelt, da sie zu vielen Hunderten vorhanden sind, und jeder bis zu 25 Fuss und mehr Länge haben, was das zuweilen

die Fäden im Wasser nach allen Seiten hin ausbreitende Thier zu einer Scheibe oder auch wohl zu einer Kugel von über 50 Fuss im Durchmesser, mithin zu dem voluminösesten aller existirenden bekannten Thiere machen kann.

Diese nesselnden Senkfäden oder Fang-Cirren nun unterscheiden sich in ihrer Structur von den ähnlichen Randfäden der *Medusa aurita*, welche nicht nesseln, so wie auch von der nicht nesselnden Oberfläche der Scheibe des eigenen Thieres überaus wenig. Man sieht eine grosszellige Oberhaut mit sehr feinen Körnchen und meist gruppenweis vertheilten grösseren, in die Substanz eingesenkt liegenden Bläschen auf den meisten Oberflächen der Akalephen, und diese Bläschen zahlreicher an den fadenartigen Organen der Ränder, so wie sie von mir 1834 bei *Medusa aurita* abgebildet worden sind. Nur finden sich auch sehr häufig lebende Medusen, die ihre Oberhaut ganz oder theilweis verloren haben. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den nicht nesselnden Medusen-Cirren sammt den übrigen Oberhautbläschen und den nesselnden Cyaneen-Cirren fand sich bei genauerem Nachsuchen darin, dass aus den Bläschen der nesselnden nicht blos Fäden hervorhingen, sondern gerade solche Fangorgane, wie ich sie bei den Hydris entdeckt habe, die neuerlich auch von Hrn. Proff. Erdl und R. Wagner bestätigt worden sind. Es hingen nämlich kleine ovale Kapseln an allen den einzelnen Fäden, so lange sie unbeschädigt sind, oft jedoch sind die Kapseln abgerissen. Nur dadurch unterscheiden sich die Fangfäden der Cyanea von denen der Hydra, dass jene keine verletzenden Widerhaken haben. Diese Structur ist auf der beigehenden Zeichnung auf Tafel III. dargestellt.

Es ist nun eine jedem Beobachter und aus früheren Berichten sehr bekannte Sache, dass an den Medusenfäden häufig kleine Krebse, Infusorien und andere Wasserthierchen, die des Nachts als Lichtpuncte und Leuchtthierchen erscheinen, angeheftet gefunden werden. Man schrieb dies bisher wohl nur dem Schleime der Medusen zu, in dem sich Manches verwickle. Allein bei den Hydris kann man den Prozess des Fangens mit den kleinen Giftblasen und Angeln mit schwach bewaffneten Augen leicht verfolgen. Hierzu sind nun zwar die Cyaneen zu gross, allein die Organen-Verhältnisse

sind sich so ähnlich, dass ihre Vergleichung sich von selbst aufdringt.

Herr Prof. Wagner hat diese Vergleichung auch schon selbst gemacht und sowohl die Fangangeln der Hydren als die Fadenkapseln der Pelagien Nesselorgane genannt; allein es scheint mir, dass hierbei doch noch Einiges unterschieden werden muss.

Zuerst nämlich tritt die Frage hervor, ob die Hydren wirklich die Eigenschaft des Nesselns den Medusen gleich besitzen. Ich habe hierüber einige directe Versuche gemacht und zu verschiedenen Zeiten wiederholt. Das blosse Auflegen kleiner Theile der Oberhaut der Medusen auf die Hand oder dgl. verursacht zuweilen gar kein Nesseln, und die Abwesenheit des Gefühls beim Auflegen von Hydren würde nicht gegen die Eigenschaft des Nesselns scharf entscheiden. Sehr sicher ist aber bei Medusen eine andere Methode. Bringt man nämlich nur ein ganz kleines Theilchen der nesselnden Fangfäden der Cyanea auf die Zungenspitze, so empfindet man jedesmal einen stechenden Schmerz. Bringt man aber eine oder mehrere Hydren gleichzeitig auf die Zungenspitze, so empfindet man keinen Schmerz oder Reiz irgend einer Art. Es scheint mir, dass sich hieraus ergiebt, wie die beiden Giftarten, deren eine sichtlich plötzlich tödtend, die andere stark ätzend empfindlich ist, doch sehr von einander abweichen, und man die Fangangeln oder Giftbläschen der Hydren nicht wohl Nesselorgane nennen kann.

Zweitens sind auch die Organe selbst, welche bisher verglichen wurden, zu unterscheiden. Die Fadenkapseln der Akalephen werden von Hrn. W. Nesselorgane genannt, allein die Wirkung, welche man bei der ähnlich gebildeten Hydra wahrnimmt, geht weder von den Fadenkapseln noch von den Fäden aus, sondern offenbar von der kleinen Endblase der Fäden. Da nun eine solche Endblase bei Akalephen auch vorhanden und vielleicht nur bei den Pelagien nicht erkannt worden ist, so scheint auch bei der Cyanea nicht die Fadenkapsel, sondern die Angelblase das wahre Nesselorgan zu sein.

Ob die ätzende Flüssigkeit des Nesselorgans in der Fadenkapsel oder im Faden bereitet, und nur in der Endblase gesammelt werde, ist nicht zu entscheiden gewesen, allein es

ist auch am einfachsten physiologisch annehmbar, dass die Blase Organ und Behälter des Giftes zugleich sei.

Was die Körperchen der Actinien anlangt, welche Hr. Wagner auch zu den Nesselorganen zieht und die er früher Samenthierchen nannte, so bin ich doch geneigt zu glauben, dass mein geistvoller Freund seinen eigenen früheren glücklichen Beobachtungen durch eine weniger glückliche spätere unrecht thut. Diese Körper hatte ich schon 1823 und 1825 im rothen Meere beobachtet, und sie sind 1828 auf einer, durch die mein ganzes Reisewerk hemmenden Umstände, noch nicht publicirten Kupfertafel gestochen worden, die auch damals den versammelten Naturforschern in Berlin vorgelegt wurde. Sie lagen in einfacher Reihe quergelagert in inneren Schläuchen. Hr. Wagner sah bei mir die gestochene Abbildung und fand die Körperchen in Helgoland im lebenden Thiere glücklich wieder, wo er sie für Spermatozoen hielt. Es mögen äussere ähnliche Dinge bei den Actinien vorkommen, aber diese inneren Theile, die wir zusammen betrachteten, waren schwerlich Nesselorgane. Der Gegenstand ist einer Revision sehr werth.

3. Über die Natur des Fang- oder Nesselgiftes der Cyanea capillata.

Die giftige, kleine Thiere augenblicklich tödtende Wirkung der Angelbläschen mit 3 verletzenden Widerhaken bei den Hydren, ist der Beobachtung leicht zugänglich, aber auf der Zungenspitze zeigt das Hydren-Gift keine reizende Wirkung. Anders verhält es sich mit den Fangfäden der Cyanea. Das Brennen, welches bei Berührung der letztern auf der Zungenspitze entsteht, war meinem Gefühle nach ganz dem stechenden Brennen und eigenthümlichen Geschmacke ähnlich, welche entstehen, wenn man ein wenig Salzsäure mit der Zunge in Berührung bringt. Dieses Gefühl veranlasste mich zu einer Prüfung der Fangfäden auf Anwesenheit einer freien Säure, und allerdings röthete sich Lakmuspapier, wenn ich frische Theilchen der Fangfäden darauf zerquetschte. Obwohl nun die Anwesenheit einer freien Säure hierdurch schon deutlich geworden war, so war ich doch verwundert, bei der bedeutenden Intensität der Wirkung auf die Zunge und Haut, doch nicht eine eben so starke Röthung zu sehen,

vielmehr doch nur eine mässige, fast eine schwache. Und was die Ähnlichkeit des Geschmacks mit Salzäure betraf, so entzündet doch diese so wenig als irgend eine andre bekannte Säure die Oberhaut der Hände und des Körpers im Allgemeinen so, wie es die Nesselorgane der Akalephen thun.

Ich trocknete eine Menge dieser in süssem Wasser abgespülten Fangfäden auf einem weissen Porzellanteller und schabte die Masse zur weitern Untersuchung ab in ein Glasröhrchen. Auch diese getrocknete Masse war mehrere Tage darauf noch so scharf, dass ein kleines Theilchen davon wie Pfeffer die Zunge reizte.

Ich hoffte in Berlin auf chemischem Wege die Eigenschaft jenes Giftes und besonders der Säure weiter ermitteln zu können, und habe mir deshalb noch eine Quantität der getrockneten Masse nachsenden lassen; allein hier angekommen, hatte die Masse ihre beissende Eigenschaft fast ganz verloren, und von jener freien Säure war keine deutliche Anzeige mehr zu finden.

Es scheint hieraus hervorzugehen, dass die Natur des Nesselgiftes dieser Thiere flüchtig ist oder dass es sich ausser dem lebenden Körper leicht zersetzt.

Möchten doch Chemiker an den Küsten der Nordsee, wo die *Cyanea capillata* sehr häufig und gross ist, diesem der Medicin und Physiologie interessanten Gegenstande weitere Aufmerksamkeit schenken. Die Fäden dieser Meduse kann man leicht pfundweis zur Untersuchung erlangen.

4. Über eine Schwierigkeit für die Annahme des getrennten Geschlechts der Akalephen.

Als ich die wahre Organisation der Medusa aurita 1833 und 1834 zur Entscheidung zu bringen suchte, gelang es mir wohl, eine sehr deutliche und detaillirte Anschauung der fruchtbildenden Organe und der Fruchtentwicklung zu erlangen, allein ich suchte umsonst nach befruchtenden Organen. Die Beobachtung der in allen Individuen so gleichartig gebildeten Fortpflanzungsorgane hatten mich geneigt gemacht, ein getrenntes Geschlecht so anzunehmen, dass die Männchen wohl den Weibchen in der Form ganz unähnlich sein möchten. Vergl. Müllers Archiv für Physiologie, 1834, und die

Akalephen u. s. w. 1835. p. 30. Hierauf hat nun später 1835 Hr. Prof. v. Siebold bewegte Samenthierchen in den scheinbaren Eierschläuchen mancher Individuen der gewöhnlichen Form beobachtet und somit zu entdecken geglaubt, dass ein getrenntes Geschlecht also wirklich stattfinde. Ich habe 1836 und 1837 die bewegten Spermatozoen durch wiederholte Zusendungen lebender Medusen von Stralsund nach Berlin ebenfalls sehr deutlich beobachtet und bestätigt (vergl. die Akalephen des rothen Meeres pag. 79. ff.), sie auch in der naturforschenden Gesellschaft zu Berlin vorgezeigt. Später sind sie von R. Wagner ebenfalls beobachtet worden.

Dennoch bin ich durch neuerlich wieder aufgenommene Untersuchungen gerade wieder zu Beobachtungen gekommen, welche mich schon in den Jahren 1833 und 1834 zu dem Urtheile bewogen, dass doch wohl alle Individuen der gewöhnlichen Form weiblich sein möchten. Es modificirt sich nur durch Hrn. v. Siebolds Entdeckung der Spermatozoen die Ansicht jetzt dahin, dass wohl alle hermaphroditisch sein mögen. Vielleicht erklärt sich auf gleiche Weise das neuerlich von mehreren Beobachtern behauptete getrennte Geschlecht auch anderer Akalephen und der Echinodermen. Ich hatte nämlich in den früheren Jahren öfter beobachtet, dass viele Exemplare der Medusa aurita ihre Eierschläuche ganz voll völlig gleichförmiger deutlicher Eier hatten. Andere hatten sie voll von deutlichen ungleichförmigen Eiern, noch andere hatten einzelne deutliche Eier in einer undeutlich abgetheilten trüben körnigen Masse, welche den Eierschlauch erfüllte, und noch andere hatten nur die trübe körnige Masse in ihrem Geschlechtsapparate. Diese verschiedenen Zustände hielt ich früher für Entwicklungszustände der weiblichen Fruchtbildung und dies, wie es schien, mit um so mehr Recht, als eben die Gleichheit des Organismus der Männchen und Weibchen nicht blos in der Form, sondern bis in die Anatomie der Sexualtheile im Thierreiche sonst unerhört war.

Die einförmig mit körniger trüber Masse erfüllten Geschlechtsapparate sind nun durch Beobachtung der Beweglichkeit und Form der innern Theilchen als Spermatozoen annehmbar geworden und geben keine Schwierigkeit. Allein die gemischten Verhältnisse, wo sich einige wenige entwickelte Eier

mitten in der grossen Masse der Spermatozoen vorfinden, sind doch sehr merkwürdig und auffallend. Ich habe nun zwei Sommer hindurch diese Erscheinung weiter verfolgt, und sie mannichfach wiedergefunden. Leider wurde ich im letzten Sommer verhindert, die Angelegenheit für mich zur völligen Entscheidung zu bringen, indem die nöthige Schonung, welche ich mir körperlich angedeihen lassen musste, mir die günstigen Zeitmomente wahrzunehmen nicht erlaubte.

Die so grosse und nothwendig jedem Naturforscher auffallende, bis ins Kleinste gehende Gleichheit der Formen bei den sogenannten Männchen der Medusen sowohl als der Echinodermen im Vergleich zu den deutlichen Weibchen giebt den oben angezeigten auffallenden Eientwickelungs-Verhältnissen ein Relief, welches dieselben nur noch merkwürdiger macht.

Da mir diese ganze Angelegenheit in allgemeinen Beziehungen von grossem Gewicht zu sein scheint, so möchte ich durch gegenwärtige Berührung des Verhältnisses die allgemeine Aufmerksamkeit und Nachforschung diesem Puncte hiemit zuwenden, so wie ich selbst, sobald sich mir die Gelegenheit vielleicht wieder bietet, meine Kräfte derselben nicht entziehen werde.

Folgende Fragen wären mit wissenschaftlichem Ernste zu entscheiden:

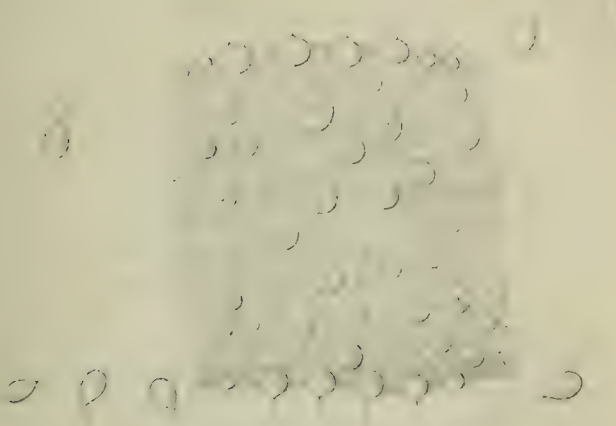
1) Liegen etwa männliche und weibliche Schläuche bei den Medusen parallel dicht auf einander in allen Individuen, und entwickeln sich immer nur die Einen vorherrschend?

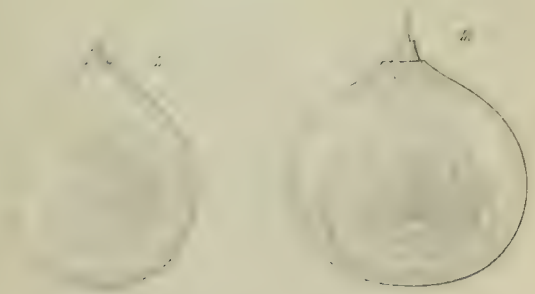
2) Entwickeln sich in einem und demselben Organe bei diesen Thierformen immer bald mehr die männlichen, bald mehr die weiblichen Charactere?

3) Auf welche andere Weise erklärt sich das vielfach beobachtete Vorkommen von Eiern zwischen den Massen der Spermatozoen?

4) Giebt es wirklich keine andern, selbst keine anatomischen Unterschiede der Männchen und Weibchen bei diesen Thierformen, als nur Anwesenheit oder Abwesenheit der Spermatozoen?

Die Meinung, dass Eier und Spermatozoen einander substituirt werden könnten, ist zwar neuerlich ausgesprochen worden, ermangelt aber alles gültigen Beweises.





Erklärung der Abbildungen.

I. Ein kleiner Theil eines Senkfadens der Cyanea capillata bei 300-maliger Vergrösserung des Durchmessers. *a.* die Fadenkapseln. *b.* die Nesselbläschen oder Giftbläschen.
II. Eine Fadenkapsel bei 1000maliger Vergrösserung mit eingezogenem Faden.
III. Eine kleinere, mehr längliche.

Über die fossilen Gaviale der Lias-Formation und der Oolithe.

Von

Prof. G. H. Bronn.

Ich habe mich seit zwei Jahren mit Untersuchung der Gavial-artigen Reptilien des Lias und vergleichungsweise auch mit denen der darüber liegenden Oolithe beschäftigt, und werde später mit Hrn. Dr. Kaup gemeinschaftlich eine Reihe von Abhandlungen *) darüber bekannt machen. Folgendes zeigt, welches Material wir zu unsern Untersuchungen benutzen konnten und welche Ergebnisse wir daraus erhielten.

Meine Untersuchungen erstrecken sich 1) auf zwei neue Skelete meiner Sammlung, welche ohne den Schwanz, der ihnen fehlt, 2′ und 4′ Länge besitzen; 2) auf den Gaumen eines sehr unvollständigen Exemplares in der Sammlung des Hrn. Apotheker Weismann in Stuttgart; 3) auf den Gaumen des schönen Exemplares in der Sammlung des Hrn. Grafen Mandelsloh in Ulm; 4) vergleichungsweise auch auf einige andere Verhältnisse in der Skeletbildung dieses und des 10′ langen Individuums in dem Senkenbergischen Museum, deren ausführlichere Bekanntmachung sich Hr. v. Meyer vorbehalten hat; 5) auf den Schädel-Kern im Mannheimer Museum, welcher Kaups Geschlechte *Engyommasaurus* zu Grunde liegt. Die Kaupschen Arbeiten enthalten: 6) eine Beschreibung des Schädels in der Darmstädter Sammlung,

*) Stuttgart bei Schweizerbart, in Fol. mit 4 lith. Taf.

welcher der Typus seines Geschlechtes *Mystriosaurus* geworden ist; 7) die Beschreibung einer Unterkiefer-Symphyse in der Sammlung des Hrn. Grafen Münster zu Baireuth; 8) eine durch die Vermittlung des Hrn. Hofraths Reichenbach möglich gewordene erneute Untersuchung der Skelettheile im Dresdner Museum, auf die sich H. v. Meyers Genus *Macrospondylus* gründet; 9) einen Rückblick auf den *Teleosaurus Chapmanni* Königs bei Buckland und eine analytische Übersicht der Gavial-Geschlechter aus der Oolithen-Periode. Diese Reste sind meistens aus den Liasschiefern von Boll, nur 5, 6 und 7 aus dem Lias-Kalke von Altdorf bei Nürnberg.

Die Resultate der Kaupschen Untersuchungen sind: *a*) Die Proportionen der Theile des Skeletes, auf welche *Macrospondylus* gegründet ist, beruhen zum Theil auf missverstandenen Messungen, zum Theil scheinen sie allerdings abweichend zu sein. Gehören aber die lose dabei liegenden Zähne dem nämlichen Individuum, so entspricht solches allerdings einem durch die Grösse seiner Zähne sehr ausgezeichneten Geschlechte. *b*) Die unter 6. und 7. angeführten Reste gehören 2 Arten des Geschlechtes *Mystriosaurus*, dessen Character, so weit er im vorderen Theile des Schädels beruhet, schon in der Lethäa mitgetheilt worden ist; K. nennt sie *M. Laurillardi* u. *M. Egertoni*, und unterscheidet sie durch die Zahl und Vertheilung der Zähne im Unterkiefer. *c*) Der *Teleosaurus Chapmanni* gehört diesem Genus gleichfalls an und mag eine dritte Art bilden.

Meine eignen Untersuchungen ergeben Folgendes: *a*) Alle oben genannten Fossil-Reste (1—5.) gehören ebenfalls noch dem Geschlechte *Mystriosaurus* an, mit Ausnahme meines kleineren Skeletes, welches ein nahe verwandtes Genus *Pelagosaurus* bildet. — *b*) Diese zwei Genera, und wohl auch *Macrospondylus*, so weit er bekannt ist, mit eingeschlossen, stimmen in den hauptsächlichsten Characteren ihres Schädels wie des übrigen Skeletes ganz mit den lebenden Gavialen überein. Sie haben insbesondere, wie diese, die oben zwischen die Kieferbeine keilförmig eindringenden Incisiv-Beine, welche die Nasenbeine nicht erreichen, die vordere Nasenöffnung am Ende des Rüssels und die hintere dicht am hinteren

Ende der Gaumenfläche; nach oben gerichtete Augenhöhlen; dahinter gelegene Scheitellöcher; gestreifte und schlank kegelförmige Zähne in getrennten Alveolen eingekeilt mit den Ersatz-Zähnen in der hohlen Wurzel; 2 grosse Gaumen-Löcher und überhaupt eine ähnliche Zusammensetzung des Schädels aus seinen verschiedenen Beinen; 7 Halswirbel und 17 Wirbel dahinter bis zum Becken, mit durch Nähte dem Körper angefügtem Kreuztheile und kurzen Axt-förmigen Rippen an den Halswirbeln: einen zusammengedrückten Ruderschwanz; vorn 5 und hinten 4 schlanke, mit Krallen versehene Zehen, und eine Panzer-Haut. — *c*) Sie unterscheiden sich aber von den Gavialen durch verhältnissmässig kleine Augenhöhlen mit niederer ebener Umrandung; durch weit grössere etwas längliche Scheitellöcher, welche fast die ganze obere Schädelfläche hinter den Augen einnehmen; durch kleinere Flügelbeine (pterygoidei); durch ein eigenthümliches Relief der Gaumengegend um und vor der hinteren Nasenöffnung auf der Mittellinie der Flügelbeine; durch das Eindringen der Kiefer-Beine in die Incisiv-Beine auf der untern Seite des Rüssels; durch die gewöhnlich zahlreicheren Backenzähne und die eigenthümliche, schon von Mystriosaurus bekannte Stellung der 4 Schneidezähne auf dem löffelförmig ausgebreiteten Ende des Rüssels, durch die Zahl der 15 Brust- und 2 Lendenwirbel; durch die von vorn nach hinten längeren und daher näher aneinandergrenzenden Dornenfortsätze aller Wirbel; durch das Hinaufrücken beider Anlenkungsflächen der Rippen an die Querfortsätze schon am 10ten oder 11ten Wirbel; durch die Biconcavität aller Wirbelkörper; durch ein weiteres Zurückstehen der Vorderextremitäten gegen die hinteren an Grösse, und so oft auch der unteren Theile der Extremitäten gegen die oberen; durch einen ganz aus grossen viereckigen und von aussen porösen Schildern zusammengesetzten Panzer. *d*) Die übrigen in höheren Schichten der Oolithe vorkommenden Gavial-Geschlechter unterscheiden sich von vorigen auf folgende Weise: *Aelodon* hat, wie die lebenden Krokodile, 12—13 Brust- und 5—4 Lenden-Wirbel, und nur 25—26 Zähne überall: der Gaumen ist unbekannt; *Gnathosaurus* hat über 40 etwas zusammengedrückte Zähne in einer Reihe und die 8 vorderen Zahne viel stärker als die hinteren; die Ersatzzähne

neben den Wurzeln der älteren; 12 Zähne auf der Symphyse; der ganze obere Schädel ist nicht bekannt; *Metriorhynchus* hat 22 zweischneidige Zähne und pyramidale Querfortsätze an den convex-concaven Wirbeln; *Leptocranius* hat einen schmäleren und längeren Schädel mit (durch Beschädigung?) fast kielförmiger Grundfläche, und grosse, weit auseinander gerückte seitliche Augenhöhlen. *Teleosaurus* aber, welches man, falls alle ihm zugeschriebene Skelettheile wirklich zu einer Art gehören, sehr vollständig kennt, steht den Lias-Gavialen noch näher als Aelodon, und schliesst sich ihnen mit diesem zu einer innigst verbundenen Gruppe an; die drei anderen Genera entfernen sich etwas weiter davon, indem sie Charactere besitzen, welche von den unter *b* u. *c* angegebenen abweichen. — *e*) *Mystriosaurus* im Besondern unterscheidet sich nun: durch ein kolbenartig abgestutztes Rüssel-Ende, an welchem die Nasenlöcher in die Quere gedehnt und nach vorn gerichtet sind, durch kleine, sehr genäherte und ganz nach oben gewendete Augenhöhlen; durch ebenfalls sehr genäherte und nur mit einer kantenartigen Einfassung umgebene Scheitellöcher; durch eine die Äste des Unterkiefers an Länge übertreffende Symphyse, mit einem Symphysen-Winkel von 35°—40°; durch 28—34 Backenzähne überall, durch nur $\frac{3}{5}$ von der Länge der hinteren erreichende Vorder-Extremitäten. — *f*) *Pelagosaurus* dagegen hat ein flacheres und vorn abgerundetes Rüssel-Ende, auf welchem die ganz nach oben gewendete längliche Nasenöffnung etwas weniges zurückliegt; grössere, weit von einander entfernte und mehr seitliche Augenhöhlen; eine breitere und flachere Umrandung der Scheitellöcher; weiter nach vorn (ob zu einer dem Nasenkanale verbundenen Knochenblase?) verlängerte erhabene Einfassung der hinteren Nasenöffnung; noch kleinere und nach vorn gedrängte Flügelbeine, ganz wie bei Teleosaurus: eine die Länge der Äste nicht erreichende Symphyse des Unterkiefers mit einem Winkel von 28°, nur $\frac{4+25}{4+22}$ Zähne auf beiden Seiten, einen kürzeren Hals und in der Mitte stärker verengte Wirbelkörper, noch schwächere Vorder-Extremitäten, welche nur die Hälfte von der Länge der hinteren erreichen, und schmächtigere Hände. — *g*) Hiervon nun unterscheidet sich *Teleosaurus* von Geoffroy

St. Hilaire bloss dadurch, dass der Schädeltheil hinter den Augen kürzer und breiter, daher die Scheitellöcher eben so breit als lang, die grossen Augenhöhlen vielleicht etwas weniger seitlich sind, und die Zahl der Backenzähne auf jeder Seite des Oberkiefers 45 übersteigt, durch einige Proportional-Abweichungen, und endlich durch die Form und Lage der angeblichen hinteren Nasenöffnung *), worauf nach Geoffroy St. Hilaire hauptsächlich das Genus *Teleosaurus* und seine Familie der *Teleosaurier* beruhen soll, indem er eine ähnliche Beschaffenheit bei allen Gavialen der Oolithe voraussetzte. Da sich aber genau an der Stelle, wo alle lebenden Krokodile und die 5 von mir untersuchten fossilen Gaumen die hintere Nasenöffnung besitzen, und genau von der nämlichen Form und Grösse auch bei *Teleosaurus* ein Loch**) findet, welches aber von Cuvier und Geoffroy St. Hilaire, mit *t* bezeichnet, für ein (sehr grosses!) Arterien Loch erklärt worden ist, so konnte ich endlich an der wahren Natur desselben, an seinem Zusammenhange mit dem Nasenkanal nicht mehr zweifeln. Dann musste aber die von Cuvier und Geoffroy St. Hilaire weiter vorn im Gaumen angegebene Nasenöffnung in Form eines Querspaltes, durch welchen der Nasenkanal in einen noch dahinter befindlichen offnen Gaumenkanal ausmünden sollte, zu einem blossen Bruch-Spalte des Gaumens werden, was mir noch um so wahrscheinlicher wurde, als vier von den fünf durch mich untersuchten Gaumen an jener Stelle ebenfalls eingedrückt sind, doch ohne dem Gedanken an eine je hier stattgefundene wirkliche Ausmündung des Nasen-Kanals Raum geben zu können, oder in der Art der Eindrückung auch nur einige Übereinstimmung unter sich oder mit dem Teleosaurus wahrnehmen zu lassen. Indem ich daher Mitte Novembers (1841) Hrn. Ducrotay de Blainville zu Paris von dieser meiner Ansicht in Kenntniss setzte, bat ich ihn, den im Pariser Museum befindlichen Schädel des Teleosaurus zu untersuchen, und erhielt sofort in einem Briefe vom 8. December die vollkommenste Bestätigung meiner Voraussetzungen, indem Hr. de Blainville sogar

*) Cuvier, ossemens fossiles, V, II, pl. VII. fig. 4 g. statt fig. 4 t.
**) l. c. fig. 4 t.

den Nasenkanal bis unmittelbar in das sogenannte Arterienloch zu verfolgen im Stande war; nur insofern wurde meine Erwartung modificirt, als jene Queröffnung, nämlich die angebliche Nasenöffnung, und der dahinter befindliche offene Kanal nicht einem Bruch und einer mechanischen Zerdrückung des Gaumenbeines an sich ihr Dasein verdankten, sondern nach der Versicherung des Hrn. de Blainville ist hier eine mit dem Nasenkanal in Verbindung gestandene mittle Knochenblase, deren innere Concavität zum Theile noch jenem offenen Kanale entspricht, weggebrochen, analog den zwei seitlichen Knochenblasen der lebenden Gaviale. Hierdurch wird daher der Character von Teleosaurus (wenigstens für die männlichen Individuen) weiter modificirt, aber die Familie der *Teleosaurier* von Geoffroy St. Hilaire gänzlich beseitigt. — Obschon ich nun nach diesen Entdeckungen öfter in Versuchung gewesen, in *Teleosaurus* und *Pelagosaurus* nur die männlichen, in *Mystriosaurus* die weiblichen Individuen einer grösseren generischen Gruppe zu erblicken, so sind die Unterscheidungsmerkmale doch zu beträchtlich, um, wenigstens nach dem, was wir bei den lebenden Gavialen kennen, nur Sexual-Verschiedenheiten darin zu erblicken. — *b*) Auch die 9 bekannten Individuen von Mystriosaurus, Schädeltheile, fast alle in Verbindung mit mehr oder weniger vollständigen Skeleten, zeigen unter sich, so weit man sie vergleichen kann, aber insbesondere in der Bildung des Gaumens, in der Zahl und Vertheilung der Zähne und in manchen andern Proportionen, so auffallende Verschiedenheiten, dass man bei lebenden Gavialen wenigstens versucht sein würde, sie für eben so viele verschiedene Arten zu halten, wie auch R. Owen kürzlich in den Ichthyosauren des englischen Lias viele Arten erkannt haben soll. Da wir aber über die specifischen Merkmale der fossilen Gaviale vielleicht doch noch nicht genug Erfahrungen besitzen, so beschränke ich mich, meine Art und das Weismannsche Exemplar mit dem Namen *M. Tiedemanni* und *M. Schmidii* zu belegen.

Heidelberg, Ende Dezember 1841.

Beitrag zur Insecten-Fauna von Vandiemensland,

mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verbreitung der Insecten,

vom

Herausgeber.

Hierzu Taf. IV. und V.

So umfassenden Aufschluss wir bereits, vorzüglich durch Rob. Brown, über die Flora Neu-Hollands erhalten haben, nicht allein im Speciellen, sondern auch in ihren allgemeinen Beziehungen, so weit wir mit der Fauna in anderen Thierklassen, namentlich Säugthieren und Vögeln, bekannt geworden sind, so beschränkt ist noch unsere Kenntniss der entomologischen Fauna dieses Erdtheils, vorzüglich in umfassender Betrachtung. Allerdings sind die ausgezeichnetsten und eigenthümlichsten Productionen nicht unbeachtet und unbekannt geblieben, es haben verschiedene Schriftsteller, Kirby, Marsham, Donovan u. A. einzelnen derselben ausgezeichnete Darstellungen gewidmet; indess gehört zur Kenntniss einer Fauna nicht allein, dass das sie Auszeichnende und ihr Eigenthümliche hervorgehoben wird, sondern die vollständige Berücksichtigung der weiter oder allgemein verbreiteten Formen. Boisduval hat zwar theils in dem entomologischen Theil der Voy. de l'Astrolabe (1832), theils in der Faune entomologique de l'Oceanie (1835), sowohl die bis dahin beschriebenen, als auch die in den Pariser Sammlungen befindlichen Insecten Australiens zusammengestellt, indess gewährt diese Zusammenstellung, sowohl der Dürftigkeit des Materials als der ungenügenden Bearbeitung halber, durchaus keine Einsicht in den Character der Fauna des betreffenden Erdtheils. Ich hoffe, dass der kleine Beitrag, den ich hier zu liefern beabsichtige, mehr dazu geeignet sein möge.

Herr Oberintendant Schayer zu Woolnorth an der Nordwestecke von Vandiemensland hat im regen Bestreben, der

Wissenschaft so wie den Sammlungen seiner Vaterstadt durch seinen Aufenthalt in einem noch so wenig untersuchten Lande förderlich zu sein, die verschiedenen Naturproducte seines zeitigen Wohnortes nicht unbeachtet gelassen, und die verschiedenen hiesigen naturhistorischen Museen durch wichtige Zusendungen bereichert. Das entomologische Kabinet hat bereits drei Sendungen sehr sorgfältig gesammelter Insecten erhalten, welche für dasselbe um so wichtiger waren, je weniger ihm bisher unmittelbare Beiträge aus der neuholländischen Fauna zugekommen gewesen, und welche, da sie sich nicht auf grössere und mehr in die Augen fallende Formen beschränken, sondern die unscheinbarsten mit umfassen, auch in der Beziehung einen wichtigen Blick in die Neuholländische Fauna gewährten, als sie auch das Verhältniss der eigenthümlichen zu den weiter verbreiteten Formen erkennen liessen. Ich habe zu diesem Ende die sämmtlichen von Herrn Schayer der hiesigen Sammlung mitgetheilten Insecten in systematischer Beziehung genau untersucht, und glaube, dass ein ausführlicher Bericht über dieselbe in Bezug auf die geographische Verbreitung der Insecten von einigem Interesse sein werde. Die englischen Sammlungen, denen reichere Gelegenheit geboten wird, sich mit Neuholländischen Naturproducten auszustatten, bieten sicher ein bedeutendes Material zu einer umfassenden Fauna dieses Erdtheils dar, und wir können nur bedauern, dass uns von diesem, ohne Zweifel sehr reichen Stoff nur einzelne pikante Bissen und nicht das Ganze dargeboten wird. Jedenfalls wird dieser kleine Beitrag dadurch von einigem Interesse sein, dass für die aufgeführten Arten eine bestimmte Localität nachgewiesen ist. Denn durch genaue Angabe der Localität ist es allein möglich, die geographische Verbreitung der einzelnen Arten zu verfolgen und den Umfang und die Grenzen derselben zu ermitteln, es ist der erste Schritt, der in der naturhistorischen Geographie geschehen muss. Wie unendlich weit ist hierin die Botanik der Entomologie vorangegangen, wo man sich bis jetzt in den Vaterlands-Angaben mit dem weiten Begriff von Neuholland oder gar dem von Australien hat genügen lassen!

Australien bildet aber in naturhistorisch-geographischer Hinsicht keineswegs ein gemeinsames Ganze, wie z. B. Africa

und America, sondern es muss in diesem Betracht in drei Bestandtheile aufgelöst werden. Der eine umfasst die nördlich von Neuholland gelegenen Inseln, mit Neuguinea und Neuirland. Sie schliessen sich im Character ihrer Flora und Fauna nicht minder als geographisch an den Indischen Archipel, namentlich an die Molucken, haben dieselbe üppige, saftige Vegetation, und wenn sie sich in ornithologischer Hinsicht als ausschliessliches Vaterland der Paradiesvögel bemerkbar machen, so bieten sie in Bezug auf die Entomologie keine Formen dar, welche der asiatischen Inselwelt fremd wären [1]). Mit den zunächst gelegenen Molucken theilen sie das Vorwalten der Lepidopteren [2]). Der zweite Theil Australiens umfasst alle die kleinen, später aus dem Meere hervorgehobenen Inseln des stillen Ocean; sie sind mit einer reichen und kräftigen Vegetation bedeckt, aber ihre Fauna ist äusserst arm, und steht in gar keinem Verhältniss zur üppig gedeihenden Pflanzenwelt [3]). Diese fand Lesson der Indiens so

[1]) Beispielsweise führe ich die ausgezeichneten Cicindelengattungen *Therates* und *Tricondyla* an.

[2]) *D'Urville* Voy. d. l'Astrolabe, Entomol. p. 23—31. — *De Haan* Verhandl. ov. d. natuurl. Geschied. d. Nederl. overzeesch. Bezitt. Zool. III. S. 3.

[3]) *Boisduval* (Voyage de l'Astrolabe, Entomologie p. 32.) spricht die frohe Hoffnung aus, dass die Zeit kommen werde, wo auch der Zoolog dort seine Rechnung fände. „Natürlich, sagt er, „müsste die Vegetation, die jetzt schon mannigfaltig und üppig sei, früher erscheinen, als die Insectenwelt, der sie zur Nahrung angewiesen sei, und diese wieder früher als die insectenfressenden Vögel." Der Glaube an eine fortdauernde Artenschöpfung liegt dieser Meinung zum Grunde. Bis indess die Erfahrung diese Ansicht gerechtfertigt hat, welche mehr in einer poetischen Naturphilosophie als in der nüchternen Empirie begründet erscheint, dürfen wir die andere Ansicht nicht ganz aufgeben, nach welcher im Lauf der Jahrtausende diese Inseln von Westen her durch Vermittelung der Luft- und Meeresströmung allmälig ihre organischen Bewohner erhalten haben. Hierfür spricht die geringe Eigenthümlichkeit, welche Flora und Fauna dieser Inseln zeigen, das Abnehmen der organischen Natur, je weiter nach Ost, und auch das Vorwalten der Pflanzenwelt, da Thiere sich ungleich schwerer verbreiten und fortpflanzen, als die Pflanzen. Dass eine solche Verbreitung nicht durchaus zu den naturhistorischen Unmöglichkeiten gehöre, ist nicht mehr zweifelhaft,

ähnlich, dass der wesentliche Unterschied dieses vom ersten unter Australien begriffenen Theils lediglich in dem Missverhältniss der Fauna zur Flora besteht.

Höchst eigenthümlich, mehr als der irgend eines andern Welttheils, ist dagegen der Character der organischen Natur auf dem Festlande von Neuholland und den von ihm abhängigen Inseln, von denen Vandiemensland die bedeutendste ist. Neuseeland scheint, unbeschadet specieller Eigenthümlichkeiten, im Allgemeinen sich unmittelbar an Neuholland anzuschliessen.

Von besonderem Einfluss auf den Character einer Insecten-Fauna ist der Character der entsprechenden Flora, wenn auch, wie es sich zeigen wird, im vorliegenden Falle die erstere nicht ganz und in allen Beziehungen der letzteren folgt. Leider sind wir noch nicht im Stande, den Einfluss zu verfolgen, den die Flora auf die Insecten-Fauna ausübt; dazu gehört bei jeder einzelnen Insecten-Art die Kenntniss der Pflanze oder Pflanzen, von welcher oder welchen sie sich im ersten und letzten Zustande nährt. Diese Kenntniss fehlt uns zur Zeit noch durchweg, sie ist aber für die Lehre von der geographischen Verbreitung von der grössten Wichtigkeit, weil dadurch allein der Zusammenhang der Flora und Fauna festgestellt werden kann. Wäre z. B. die artenreiche Blattkäfer-Gattung *Paropsis* auf eine bestimmte, Neuholland eigenthümliche Pflanzen-Familie oder Gattung angewiesen, so würde das Beschränktsein derselben in ihrer Verbreitung eine tiefere Begründung haben. Von spätern Nachrichten müssen wir erwarten, eine nähere Einsicht des innern Zusammenhangs der Fauna mit der Flora zu erhalten, und uns jetzt darauf beschränken, eine Vergleichung ihrer weitern Beziehungen anzustellen, eine Vergleichung, aus der allerdings einige interessante Resultate hervorgehen.

In der Vegetation von Neuholland haben von den Fami-

---

da uns doch die Fälle vorliegen, dass Pflanzen sowohl als Insecten aus Nordamerika in Grossbritannien eingewandert sind. So ergiebt sich Eriocaulon septangulare keineswegs als eine eigenthümliche europäische Art dieser ausschliesslich amerikanischen Gatt., sondern identisch mit einer amerikanischen Art. (S Kunth Enum. plant. III. p. 541.)

lien, welche von überwiegender Bedeutung sind, die *Farrn, Gräser, Halbgräser (Cyperaceen), Orchideen, Compositae, Euphorbiaceen* und *Papilionaceen* eine gleiche Verbreitung und dasselbe Verhältniss zur übrigen Flora als überall. Dagegen sind die *Restiaceen, Proteaceen, Epacrideen, Myrtaceen* besonders hervortretend. Die *Myrtaceen* haben hier ihren Hauptsitz. Die *Epacrideen* sind Neuholland fast ausschliesslich eigen. Was Vandiemensland betrifft, so bleibt trotz dem, dass die geographische Lage und die mehr gleichmässig vertheilte Feuchtigkeit in seinen klimatischen Verhältnissen eine grössere Annäherung an die gemässigte Zone der nördlichen Hemisphäre begünstigen, der Ausdruck der Vegetation, nach Rob. Brown, im Ganzen derselbe als auf dem festen Lande von Neuholland; von den natürlichen Familien, welche dort den Hauptcharacter bedingen, haben manche bedeutend ab-, keine im zahlreichen Auftreten zugenommen; nur die Epacrideen, die Eucalyptus und die blattlosen Acacien haben ein gleiches Verhältniss in der Flora beibehalten [1]).

---

[1]) Flinders Voyage to terr. Austral. II. Append. III. p. 586. — Rob. Brown's vermischte Schriften von Nees von Esenbeck, I. S. 121, — Eine systematische Übersicht der auf Vandiemensland vorkommenden Gewächse hat der junge Hooker in Journ. of Botany 1840 zu geben angefangen. Hier, glaube ich, wird es von Interesse sein, die in gleicher Gegend mit den hier zu besprechenden Insecten vorkommenden Pflanzen nach den von Hrn. Schayer an das Königl. Herbarium mitgetheilten, sorgfaltig eingelegten Exemplaren, wenigstens nach Familien und Gattungen namhaft zu machen, für deren Einsicht und Bestimmung ich Hrn. Dr. Klotzsch verpflichtet bin.

Die Farrn sind europäischen sich anschliessende Formen der Gatt. *Polypodium* (2 Arten), *Blechnum*, *Aspidium*, *Pteris*, die Gräser der Gatt. *Panicum*, *Festuca*, *Bromus* sich ähnlich verhaltend, die Cyperaceen zwei europäischen entsprechende Arten von *Carex*, die Restiaceen der mit Südafrika gemeinschaftlichen Gatt. *Restio*, und der ausschliesslich neuholländischen *Anthistiria* (Känguruhgras) angehörend, aus den Xyrideen eine *Xyris*, von Junceen ein *Juncus* und *Luzula campestris*, von Colchiaceen eine *Angularia*, von Liliaceen eine *Blandfortia* und 3 Arten der mit dem Vorgebirge der guten Hoffnung gemeinschaftlichen Gatt. *Tulbaghia*, von Irideen eine Art der mit America gemeinschaftlichen Gatt. *Sisyrinchium* und eine *Cypura*, aus den Orchideen nur Neuholland eigenthümliche Formen: 1 *Spiranthes*, 5 *Prasophyllum*, 3 *Diuris*, 4 *Thelymitra*.

Was das Verhältniss der neuholländischen zu andern Floren betrifft, so ist es eine anerkannte Thatsache, dass die Uebereinstimmungen und Analogieen mit der südafricanischen die sind, gegen welche alle andern zurückstehen. Die Proteaceen, Restiaceen u. a., welche in der Neuholländischen Pflanzenwelt eine wichtige Stellung einnehmen, behaupten dieselbe am Cap, und treten in America sehr zurück; die Epa-

---

Aus der Neuholland eigenthümlichen kleinen Fam. der Stackhousiaceen 3 Arten von *Stackhousia*, aus den Thymelaeen eben so viele Arten von *Pimelea* und eine *Dais*, aus den Proteaceen eine *Manglesia* und eine *Banksia*.

Die Primulaceen haben nur Europäische Formen, nämlich eine *Anagallis* und einen *Samolus* (littoralis) geliefert, die Labiaten einen sich eben so verhaltenden *Thymus*, die Scrophularineen eine *Veronica* und eine *Euphrasia*, die Solaneen ein *Solanum*, die Borragineen zwei mit Europäischen sehr übereinstimmende *Myosotis* und eine *Exharrena*, die Convolvulaceen einen *Convolvulus*, die Neuholland eigenthümlichen Epacrideen neun *Epacris*, eine *Sprengelia* und drei *Dracophyllum*, die Campanulaceen zwei *Wahlenbergia*, die Lobeliaceen vier *Lobelia*, die Stylideen ein *Stylidium*, die Compositae vier *Gnaphalium*, ein *Marus*, ein *Spilanthus*, fünf *Eurybia*, vier *Senecio*, eine *Humea*, die Umbelliferen nur zwei *Apium*-Arten, die Ranunculaceen drei *Ranunculus* und eine *Clematis*, die Cruciferen ein *Lepidium*, die Hypericineen ein *Hypericum*, die Geraniaceen drei *Pelargonium* und ein *Erodium*, die Oxalideen eine *Oxalis*, die Violaceen zwei Arten von *Viola* und eine *Hymenanthea*, die Droseraceen eine *Byblis*, die Polygaleen eine strauchartige *Polygala*, die (ebenfalls strauchartigen) Rutaceen eine *Correa*, zwei *Boronia* und eine *Cyria*, die Caryophylleen einen *Dianthus*, die Alsineen eine *Arenaria*, die Lineen ein unserem *L. usitatissimum* identisches *Linum*, die Onagreen drei *Epilobium*, die Myrtaceen einen *Eucalyptus*, fünf *Leptospermum*, eine *Melaleuca*, drei *Baeckia*, die Rosaceen einen *Rubus*, zwei *Acaena*, eine *Potentilla*, die Papilionaceen eine *Goodia* (*latifolia*), eine *Indigofera*, ein *Hedysarum*, zwei *Hardenbergia*, ein *Physolobium*, eine *Zichya* und drei *Kennedya*; die vier letzten Gattungen von den für Neuholland characteristischen Formen mit einfachen Blättern (oder blattlos mit blattförmigen Blattstielen); die Mimoseen sechs Arten von *Acacia*, die Rhamneen zwei *Pomaderis*. Die Bäume bilden die *Proteaceen*, *Myrtaceen*, *Papilionaceen*, *Mimoseen und Rhamneen*. Die *Kennedyen* sind Schlingpflanzen in den dichten undurchdringlichen Wäldern, mit denen Vandiemensland zum Theil bedeckt ist.

crideen erscheinen in der neuholländischen Vegetation als Ersatz für die in Südafrica herrschenden Ericeen. Die Beziehungen zur Südamericanischen Flora sind weit geringer, und hier sind es mehr Fälle von Analogie zwischen Pflanzenformen Neuhollands und der americanischen Südwestküste, als mit andern Theilen America's, und wirkliche Übereinstimmungen. Am seltensten ist der Fall, dass zwischen Südamerica und Südafrica Beziehungen Statt fänden, welche sich nicht auch gleichzeitig für Neuholland geltend machten. So bekannt diese Thatsachen sind, habe ich es doch nicht unterlassen wollen, sie anzuführen, um darauf hinzuweisen, wie sich die Verhältnisse der Faunen anders gestalten. Hier sind im Gegensatz zu den Floren die Beziehungen Neuhollands zu Südamerica bedeutender als die zu Südafrica, und nicht zur Westseite von Südamerica allein, sondern selbst zu der in der Vegetation so sehr weit verschiedenen Ostseite. Nirgends sind die Eigenthümlichkeiten der Faunen dieser drei Erdtheile deutlicher ausgeprägt, als in den Säugthieren. Africa und America haben schon wenig mit einander gemein, Neuholland schliesst sich aber von der ganzen übrigen Erde ab, doch nicht so, dass nicht die hier herrschende und den Haupttheil der Säugthier-Fauna ausmachende Ordnung der Beutelthiere auf diesen Erdtheil beschränkt wäre. Abgesehen aber davon, dass die Gatt. Phalangista sich über einen Theil des Indischen Archipels verbreitet, ist es nicht Africa, sondern America, welches diese abnorme Klasse mit Neuholland gemein hat. Ähnliche Beispiele bietet die Insectenwelt in Menge dar; kein auffallenderes jedoch und dem eben berührten Falle entsprechenderes, als in der Hymenopteren-Gatt. *Thynnus*, welche auf Neuholland und beide Seiten des Festlandes von Südamerica durchaus beschränkt, in beiden aber zahlreich an Arten ist. Weitere Belege für die überwiegenden Beziehungen zwischen Neuholland und Südamerica liefern die Coleopteren. In der Fauna von Südafrica nimmt die Bupresten-Gatt. *Julodis* eine wichtige Stelle ein, als Ersatz, wenn auch nicht als analoge Form, für sie in Südamerica und Neuholland muss man die Gatt. *Stigmodera* betrachten, eine auf diese beiden Erdtheile beschränkte, aber in beiden artenreiche Form. Unter den Elateren ist die Gatt. *Monocrepidius* in America sehr

zahlreich an Arten, nur in Neuholland wieder zu finden, unter den Rhipiceriden ist *Rhipicera* diesen beiden Erdtheilen gemeinschaftlich; unter den Telephoren die Gatt. *Chauliognathus* (*Callianthia* Dej.) für America characteristisch, ausserdem aber nur Neuholland nicht fremd. Unter den Lucaniden sind die für Neuholland characteristischen *Lamprimen* nur den Südamerica eigenthümlichen *Pholidoten* vergleichbar, so zeigen die kleinen Gattungen *Hexaphyllum* (Südamerica) und *Syndesus* (Neuholland) den höchsten Grad der Analogie; so endlich fehlt dem Süden von Africa die Form der *Passali*, in welcher Neuholland der Ostseite von America an Artenreichthum am nächsten zu kommen scheint. Unter den Bockkäfern ist die zahlreiche Gruppe der *Stenocoriden* für America und Neuholland gleich characteristisch, und sonst nirgend zu finden. In der Familie der Rüsselkäfer fehlt es an Beziehungen zwischen Südamerica und Neuholland nicht; die Form der *Cryptorhynchen*, in den übrigen Erdtheilen sehr beschränkt, nimmt in beiden eine grössere Ausdehnung ein; die Gattungen *Rhinotia* und *Homalocerus*, *Aterpus* und *Aegorhinus* [1]), *Melanterius* und *Chalcodermus* ersetzen sich in beiden Erdtheilen als analoge Formen.

Inzwischen fehlt es nicht ganz an Beziehungen zwischen Neuholland und Südafrica, wenn diese auch durch folgende Gesetze sehr beschränkt zu sein scheinen. Es findet sich nämlich, dass alle Formen, welche Südafrica mit der mittelländischen Fauna gemein hat, sich nicht auf die übrigen Erdtheile der südlichen Hemisphäre, am wenigsten auf Neuholland, verbreiten, und dass von den übrigen auch diejenigen Formen, welche Südafrica und die Westseite von Südamerica (denn nur diese zeigt eine gewisse Übereinstimmung mit den Capländern) als einander ersetzend besitzen, nicht zugleich in Neuholland wiedererscheinen. In die erste Categorie gehören die oben schon erwähnten *Julodis*, ferner der bei weitem grösste Theil der sowohl in der mittelländischen als der südafricanischen Fauna vorherrschenden *Melasomen*, und un-

---

[1]) *Lophotes Schönh.* — Da dieser Name aber einer Reptilien-Gatt. schon gehört, wird der obige von mir gleichzeitig aufgestellte Name beibehalten werden können.

ter den Rüsselkäfern die Formen der *Brachyceren* und *Cleonen*. Diese bilden aber einen so ausgezeichneten und characteristischen Theil der südafricanischen Fauna, dass hier das bedeutende Übergewicht der Beziehungen in Richtung der geographischen Länge gegen die in der Richtung der geographischen Breite nicht zu verkennen ist. In die zweite Categorie gehören die Analogien zwischen den Südafrica eigenthümlichen Melasomen, wie *Moluris* mit solchen der Westseite Südamerica's, und die grössere Übereinstimmung, welche die südafricanischen *Anisonyx* und *Lepitrix* mit den südwestamerikanischen *Cratoscelis* und *Lichnia* als mit den mittelländischen *Glaphyrus, Anthypna* und *Amphicoma* haben [1]).

Die Melasomen Neuhollands sind von denen Südafrica's sehr verschieden, am Ersten finden sich noch Übereinstimmungen unter den Curculionen; die Gatt. *Hipporhinus* ist beiden gemeinschaftlich, in Südafrica aber von überwiegender Artenzahl, die für Neuholland characteristische artenreiche Gatt. *Amycterus* hat eine südafricanische analoge, hier aber wenig zahlreiche Form neben sich. Andere Formen, welche Südafrica und Neuholland gemein haben, verbreiten sich auch über das tropische Africa und Ostindien.

In gewissen Eigenthümlichkeiten stimmt die Fauna von Neuholland mit der von Madagascar überein, z. B. dem Besitz von *Cetonien* mit gespaltenem Clypeus, und dem auffallenden Fehlen der sonst überall verbreiteten spanischen Fliegen (*Lytta*).

Bemerkenswerth ist eine zuweilen vorkommende Übereinstimmung neuholländischer mit nordamericanischen Formen. Hierhin gehört das Verhältniss der Analogie zwischen *Curculum* und *Pasimachus*. Ein zweites Beispiel liefert zur Zeit noch die Curculionen Gatt. *Notiophilus* Schönh., von welcher Schönherr zwei nordamericanische Arten aufführt, denen ich unten eine von Vandiemensland zufügen werde.

Wenn man sich die Insecten-Fauna von Neuholland als so eigenthümlich vorstellt, dass sie nur besondere Formen hervorbrächte, würde man den Character derselben sehr verfehlen. Nicht minder wie in der Vegetation mischen sich auch hier viele Europäische Formen ein; wenn indess Rob.

[1]) S. dieses Archiv I. Jahrg. 1. Bd. S. 268.

Brown [1]) die Überzeugung ausspricht, dass eine grosse Reihe von Pflanzenarten nicht in Folge der Colonisation, sondern ursprünglich in Europa und Neuholland zugleich einheimisch erscheine, gilt für die Insectenwelt im Allgemeinen dasselbe nicht. Den des *Colymbetes pulverosus* ausgenommen [2]) und einiger vom indischen Archipel sich dahin verbreitenden Insecten, ist mir kein Fall bekannt, dass eine Art nicht Neuholland eigenthümlich sei, ohne dass ihre Einführung durch den menschlichen Verkehr nicht auf der Hand läge. Das Vorkommen von *Calosoma*, *Harpalus*, *Pterostichus*, *Cyphon*, *Limnichus*, *Cercyon*, *Onthophagus*, *Aphodius*, *Tenebrio*, *Mordella*, *Anthicus*, *Brontes*, *Graptodera*, *Phalacrus*, *Scymnus*, *Coryloplus*, *Batrisus*, darf nicht befremden, da diese Gattungen über die ganze Erde verbreitet zu sein scheinen; auffallender ist das Vorkommen z. B. von *Attalus*, *Salpingus*, *Cryphalus*, *Dendrophagus*, *Psylliodes* u. a., welche eher als Eigenthümlichkeit der europäischen Fauna sich betrachten liessen.

Schon bei den Coleopteren, wo die geograph. Eigenthümlichkeiten am Ausgezeichnetsten sind, scheint etwa der dritte Theil der Formen der Art zu sein, dass sie in Europa und Neuholland zugleich vorkommen, ein Fünftel nach anderen Richtungen hin weiter verbreitet, so dass etwa nur die kleinere Hälfte auf Neuholland beschränkt bleiben mag, allerdings noch ein sehr günstiges Verhältniss für die Eigenthümlichkeit dieser Fauna. Für die andern Insectenordnungen ist es aber nicht so. Hier sind etwa zwei Drittel der Formen (Gattungen) Neuholland mit Europa gemein, ein Sechstel zwar aus der europäischen Fauna ausgeschlossen, aber in anderen Welttheilen vorkommend, und nur etwa ein Sechstel Neuholland eigenthümlich. Die Dipteren und Hymenopteren zeigen noch einen höheren Grad der Eigenthümlichkeit als die Hemipteren, den geringsten die Orthopteren. Die Lepidopteren sind, da die Sendungen des Hrn. Schayer dergleichen nicht enthielten, von den gegenwärtigen Untersuchungen ausgeschlossen geblieben, so weit mir indessen die neuholländische Fauna dieser Ordnung bekannt ist, muss ich annehmen, dass ihr Ver-

[1]) A. o. a. O.

[2]) Vergl. dieses Archiv V. Jahrg. 2. Bd. S. 321.

halten kein anderes sein werde, als das der zuletzt besprochenen.

Das Verhältniss der Fauna der Vandiemens-Insel zu der des festen Landes von Neuholland ist im Allgemeinen, wie es Rob. Brown für die Floren aufgestellt hat, nämlich, dass die eigenthümlichen, für diesen Erdtheil characteristischen Formen dem festen Lande und der Insel gemeinschaftlich sind. Ob die Gatt. *Carenum, Pamborus, Ryssonotus, Tragocerus* u. a. in Vandiemensland vorkommen, ist mir unbekannt; ohne Zweifel folgen auch den verschiedenen Breitengraden durch Auftreten und Verschwinden eigenthümlicher Formen jetzt noch unbekannte Modificationen im Character der Fauna. Die die neuholländische Fauna auszeichnenden ausgedehnteren Gattungen *Diphucephala, Lamprima, Adelium, Amycterus, Gonipterus, Stenocorus, Paropsis, Thynnus, Myrmecia, Rutilia, Eurymela,* u. a., besitzt die Vandiemens-Insel so gut wie das Festland. Oft scheinen auch einzelne Arten über jene und einen Theil des letzteren zugleich verbreitet zu sein. Die Darlegung des Eigenthümlichen wird am Besten bei einer systematischen Nachweisung über die von Hrn. Schayer aus Vandiemensland eingesandten Insecten geschehen.

Coleoptera.

Ich folge möglichst der Latreille'schen Anordnung, als der geläufigsten, da mir noch keine bessere vorliegt.

Die Cicindelen-Familie ist in Neuholland überhaupt sparsamer vorhanden, als in den übrigen Welttheilen, und beschränkt sich, so weit wir mit Sicherheit wissen, auf einige Arten der Gattung Cicindela. Die bisherigen Sendungen haben noch keine Art derselben geliefert, es ist aber kaum zu vermuthen, dass diese allgemein verbreitete Gattung auf Vandiemensland ganz fehlen sollte, um so weniger, als sie auch auf Neuseeland nicht vermisst wird.

Aus der grossen Familie der Caraben sind uns 29 Arten zugekommen. Die Entdeckung einer Art von *Calosoma* ist zwar nicht überraschend, da die sonst so allgemeine Verbreitung dieser Gattung voraussetzen liess, dass auch in Neuholland einzelne Arten vorkommen würden, sie ist aber interessant in Betracht ihres Vorkommens, um so mehr als die

entdeckte Art auf eine auffallende Weise zwischen unseren beiden allbekannten einheimischen Arten, C. sycophanta und inquisitor, die Mitte hält. Ob die mit Schnee bedeckten Gebirge von Vandiemensland auch Carabus-Arten aufzuweisen haben, müssen weitere Nachforschungen lehren; unmöglich wäre es nicht, da aus dem Vorkommen am Südende America's erhellt, dass die Gattung nicht auf die nördliche Hemisphäre beschränkt ist, wie Nebria, Elaphrus und Notiophilus. Von Truncatipennen zeichnet sich eine eigenthümliche neue Gatt. *Scopodes* aus, welche der Gruppe der *Pericaliden* angehört, und dieselbe in Neuholland mit einer ebenfalls neuen Art repräsentirt. Die übrigen gehören bekannten und weiter verbreiteten Gattungen an. So wird *Plochionus*, sonst in America und Ostindien einheimisch, mit einer neuen Art vermehrt, *Callcida*, überall verbreitet, nur der europäischen Fauna fremd, verliert in Neuholland die glänzenden Farben, zeigt die Färbung unsrer Dromien, und die von Vandiemensland eingesandte neue Art gleicht hierin sehr unserem Dromius 4-maculatus. *Lebia* und *Cymindis* sind fast über die ganze Erde verbreitet. Aus der ersten Gatt. sind *L. corticalis* [1]) und *L. posticalis* [2]), aus der zweiten sind *C. australis* [3]), welche nach Boisduval sich auch bei Port Jackson findet, und zwei neue Arten gesammelt, die letzteren beiden eine eigenthümliche, durch kleine, kurz gedrungene und zugleich flache Gestalt ausgezeichnete Form bildend, welche auch auf dem festen Lande von Neuholland wieder vorkommt.

Die Gruppe der *Heteromorphiden* [4]) ist, durch das Vorkommen analog den Beutelthieren, Neuholland mit America gemeinsam, in letzterem an Gattungen reicher, nicht minder als durch ihre eigenthümliche Structur, welche in manchen Beziehungen namentlich an Phalacrus erinnert, merkwürdig. Unter den drei verschiedenen Gattungen, welche wir zur Zeit

---

[1]) *Carabus corticalis* Fabr. Syst. El. I. 201. 174. — *Lebia corticalis* Dej. Spec. gén. des Coléopt. V. 390. 60. Boisd. Faun. de l'Ocean. 18. 1.

[2]) *Lebia posticalis* Guérin. Voy. d. l. Coquille Zool. II. 2. p. 58. Atl. Ins. pl. 1. f. 8. Boisd. Faun. de l'Ocean. 19. 2.

[3]) *Cymindis australis* Dejean Spec. gén. des Coléopt. II. 449. 25.

[4]) Hope, Coleopterist's Manuel II. p. 108.

aus Neuholland besitzen, hat Vandiemensland uns nur eine, *Adelotopus* Hope [1]), und zwar eine neue ausgezeichnete Art derselben geliefert.

Aus der Gattung *Scarites* ist bisher nur eine Art, *Sc. rotundipennis* Dej. [2]), zugleich die einzige neuholländische Art, vorgekommen. Es ist zugleich das einzige Insect aus der ganzen Gruppe der Scaritinen. Die Neuholland eigenthümliche Gattung Carenum [3]), eine der ausschliesslich nordamericanischen Gattung Pasimachus durchaus analoge Form, könnte indess auch leicht auf Vandiemensland vorkommen, und dass die sonst überall verbreiteten Gatt. Dyschirius und vorzüglich Clivina fehlen sollten, ist kaum zu vermuthen.

Die Gruppe der *Harpalinen* tritt in Neuholland mit einer eigenthümlichen Gatt. *Promecoderus* auf, von welcher Vandiemensland eine Reihe von Arten besitzt [4]). Eine Art ist indess nur von Hrn. Schayer mitgetheilt worden, welche genau mit *Pr. brunnicornis* Dej. [5]), etwas geringere Grösse abgerechnet, übereinstimmt. Auch eigentliche *Harpalus* sind der Vandiemensinsel nicht fremd: es sind in den bisherigen Sendungen *H. australasiae* Dej. [6]) und drei neue Arten eingegangen.

In der Gruppe der *Pterostichinen* gehören von 7 Arten 6 der Gatt. *Pterostichus* [7]) (*Feronia* Dej.), und in dieser nach Dejean's Eintheilung nur den Abth. *Poecilus* und *Argutor* an. Zu der ersten gehören *P. chalybeus* [8]), *sphodroides* [9]) und

---

[1]) Transact. of the Entomol. Soc. of Lond. I. p. 11.

[2]) Spec. gén. d. Col. I. 101. 35. — Boisd. Faun. de l'Ocean. p. 21. — Dejean giebt fragweise das Capland als Vaterland dieser Art an, Boisduval a. a. O. weist aber Neuholland als dasselbe nach.

[3]) Ich vermuthe, dass *Arnidius* Leach. mit *Carenum* synonym ist, obschon Boisduval (Faun. d. l'Ocean. p. 23. 21.) beide trennt.

[4]) Guérin (Rev. Zool. 1841. p. 188.) führt drei neue Arten, *Pr. gibbosus, degener., subdepressus*, aus Vandiemensland auf.

[5]) Spec. gén. d. Col. IV. 28. 1. — Boisduval Faun. d. l'Ocean. p. 30. giebt Port Jackson, Brullé Hist. nat. des Ins. IV. p. 448. die Känguruh-Insel als Fundort an.

[6]) Spec. gén. d. Col. IV. 386. 158. Boisd. Faun. d. l'Ocean. 44. 7.

[7]) Vergl. meine Käfer der M. Brandenb. I. S. 67.

[8]) *Feronia* (*Poecilus*) *chalybea* Dej. Spec. gén. d. Col. III. 234. 26.

[9]) *Feronia* (*Poecilus*) *sphodroides* Dej. ebendas. 236. 27.

zwei neue; zu der zweiten *P. australis* [1]) und eine neue Art. In der siebenten war ich erfreut, den mir aus der Kieler Sammlung bekannten *Carabus curtus* Fab. wiederzusehen, lange ist mir aber seine systematische Stellung zweifelhaft geblieben. Habitus, Färbung und Fussbildung scheinen ihm seinen Platz unter den Truncatipennen anzuweisen, indess wollte er sich hier keiner der bekannten Gattungen anschliessen. Die Untersuchung der Mundtheile gab mir endlich über seine systematischen Beziehungen Aufschluss. Als neue Gattung *Amblytelus* ist unten von ihm noch weiter die Rede.

Die *Anchomeninen*-Gruppe zählt in den bisherigen Mittheilungen des Herrn Schayer 6 Mitglieder, 2 neue Arten von *Anchomenus*, 1 von der sonst nur in Africa beobachteten Gatt. *Euleptus* Kl. [2]), 2 andere Arten von *Dyscolus* Dej. (*Loxocrepis* Esch.), welche in America und Ostindien zugleich verbreitet ist, und mit Unrecht von Dejean den Truncatipennen zugerechnet wurde, wie die Prüfung der Mundtheile lehrt. Die Verwandtschaft mit Anchomenus ist auch so eng, dass in vielen Fällen nur die Form des vierten Fussgliedes über die Stellung einer Art entscheidet. Die beiden unten beschriebenen Arten haben den einen Lappen desselben merklich länger als den andern, sind also *Loxocrepis*. Ihnen schliesst sich ein flügelloser Käfer an, der eine neue Gatt. *Lestignathus* bildet, welche ganz die Form der schlankeren Anchomenen, auch die einfachen Füsse derselben hat, aber in den stark bewaffneten Mandibeln in dieser Reihe der Carabicinen eine grosse Anomalie zeigt.

Aus der Familie der Dytiscen lieferte erst die letzte Sendung eine einzige, aber sehr interessante Art; sie gehört der Gattung *Eunectes* an, ist dem E. griseus höchst nahe verwandt, aber doch specifisch verschieden. So tritt also diese Gattung, welche in einer einzigen Art (E. griseus) über den ganzen wärmeren Theil der alten Welt verbreitet ist, während

---

[1]) *Feronia* (*Argutor*) *australis* Dej. ebendas. 262. 55.

[2]) Klug gründete die Gatt. auf eine Art von Madagascar, eine zweite brachte Drège aus Südafrica zurück, eine dritte, durch breitgedrückte Fühler sehr ausgezeichnete, aus Guinea sah ich in Kopenhagen in der Königl. und in Westermanns Sammlung; eine zweite neuholländische Art erhielt die hiesige Sammlung von Lhotzky.

zwei andere (E. helvolus und succinctus Kl.) ein sehr beschränktes Vorkommen haben, mit einer vierten, eigenthümlichen in Neuholland auf.

Die meisten Staphylinen enthielt die erste Sendung, und diese habe ich bereits in den Gen. et Spec. Staphyl. beschrieben. Seitdem ist nur eine neue *Aleochara* hinzugekommen. Die übrigen Arten sind *Conurus australis* [1]), *fumatus* [2]), *Xantholinus cyanopterus* [3]), *chloropterus* [4]), *Staphylinus lanio* [5]), *Philonthus ruficollis* [6]), *hybridus* [7]), *pacificus* [8]), *Oxytelus collaris* [9]). Man sieht, dass alle überall verbreiteten Gattungen angehören. Die Xantholinen nähern sich mehr denen der Tropen als denen der nördlichen Halbkugel; Staphylinus lanio bildet, obschon unserm St. maxillosus unmittelbar sich anschliessend, mit dem neuholländischen St. erythrocephalus und dem neuseeländischen St. oculatus eine Australien eigenthümliche, in der Färbung und durch die fehlende Filzbekleidung des Körpers abweichende Gruppe in der Familie (Creophilus Leach), welche die genannte einheimische Art zum Typus hat.

Die Buprestен-Fauna von Neuholland bietet bekanntlich manches Eigenthümliche dar, namentlich in dem überwiegenden Vorkommen der mit Südamerica gemeinschaftlichen Gatt. *Stigmodera*. Characteristisch für Neuholland sind die zahlreichen kleinen Arten derselben. Vandiemensland scheint indess in dieser Beziehung nicht so reich zu sein als der Continent. Es ist bisher nur eine, noch neue, den kleineren Arten zuzuzählende Stigmodera eingegangen. Ueberhaupt ist die Zahl der Buprestен dort gering, und mit zwei ebenfalls neuen Arten, welche der Gatt. *Melobasis* Gory (*Abrobapta* Dej.) angehören, ist der zur Zeit vorliegende Bestand erschöpft.

Die Zahl der *Elateren* ist nicht ganz so beschränkt als die der Buprestен; die Formen sind wenig ansehnlich, wenn auch zum Theil eigenthümlich. Unter denen mit Fühler-

---

[1]) Genera et Species Staphylinorum 221. 3.
[2]) Ebendas. 228. 15.
[3]) Ebendas. 311. 9.
[4]) Ebendas. 311. 10.
[5]) Ebendas. 354. 9.
[6]) Ebendas. 431. 5. — Staphyl. ruficollis Grav. Mon. Micr. 71. 58.
[7]) Gen. et Spec. Staphyl. 432. 6.
[8]) Ebendas. 501. 125.
[9]) Ebendas. 780. 7.

rinnen kommt die über die ganze alte Welt verbreitete Gatt. *Lacon* [1]) in zwei Arten vor, von denen die eine, *L. caliginosus*, schon mehrfach beschrieben [2]), und nach Guérin auch in Neusüdwallis (Port Jackson) sich findet, die andere neu ist. *Monocrepidius* Esch., eine Gattung, welche Neuholland mit America gemein hat [3]), hat eine Reihe von 6 Arten aufzuweisen, welche mit Ausnahme einer einzigen, des *M. Australasiae* Dej. [4]), neu sind. Eine unten beschriebene neue Art der Gatt. *Melanoxanthus* Esch. [5]), deren Typus (El. melanocephalus F.) über ganz Ostindien und Madagascar verbreitet ist, und von der Dejean noch zwei Ostindische Arten aufführt, ist von Vandiemensland eingesandt worden. Eine andere ausgezeichnete neue Art zeigt alle Charactere der Gattung *Pristilophus* Latr. [6]), welche auf Kosten von Ludius Esch. gebildet ist, deren Umfang indess noch einer genaueren Bestimmung bedarf. Endlich sind noch zwei neue Gattungen zu errichten, welche beide Neuholland eigenthümlich sein möchten. Die eine, *Crepidomenus*, hat die genauesten Beziehungen zu den Formen, welche Eschscholtz unter Ludius zusammenfasste, weicht aber auffallend durch die Bildung der Füsse ab, deren 3. und 4. Glied eine häutige Sohle, aber keinen freien Hautlappen haben. Sie enthält drei neue, durch Färbung ausgezeichnete Arten. Die andere, *Atelopus*, steht mit Agriotes und Dolopius in naher Verwandtschaft, zeichnet sich aber durch verkürztes und mit einem kleinen Hautläppchen besetztes 4. Fuss-

---

[1]) Laporte Silb. Rev. Entomolog. IV. p. 11. — Germ. Zeitschr. f. d. Entomol. II. S. 260.

[2]) *Lacon caliginosus* Germ. a. a. O. 261. 1. — *Adelocera caliginosa* Guérin. Voy. d. l. Coquille Zool. II. 2. p. 68. Atl. pl. 2. f. 7. — Boisd. Faun. d. l'Ocean. p. 98. — *Elater caliginosus* Boisd. ebendas. 105. 4.

[3]) Dejean führt in seinem Catalog eine Ostindische Art auf; mir ist keine Art aus den alten Welttheilen bekannt, welche wirklich noch in diese Gatt. gehörte.

[4]) *Elater australasiae* Boisd. Faun. d. l'Ocean. 101. 2. — Zur Unterscheidung von den andern verwandten Arten wird unten eine nochmalige Beschreibung nöthig sein.

[5]) Dejean Catal. des Col. 3e éd. p. 103.

[6]) Annales d. l. Soc. Entomol. d. France. II. p. 151.

glied aus. Die vier neuen Arten gehören zu den unansehnlichsten Elateren.

Die kleine, durch ein Onychium zwischen den Klauen ausgezeichnete Familie der Rhipiceriden hat eine Art, *Rhipicera mystacina* [1]), in Vandiemensland einheimisch. Die Abweichungen von den brasilischen Arten derselben Gattung hat Kirby (a. u. a. O.) bereits gewürdigt, und mit Recht als ungenügend zur generischen Trennung beurtheilt.

In der Familie der Cyphoniden hat die typische Gattung *Cyphon* eine weite Verbreitung [2]), und wir haben Arten aus den verschiedenen Theilen America's, aus verschiedenen Puncten Africa's und Ostindiens vor uns. Interessant ist es, dieselbe auch in der australischen Fauna, und zwar in einer unserem Cyphon lividus verwandten neuen Art wiederzufinden.

Aus der Familie der Lampyriden hat sich keine Art gefunden.

Die Lyciden haben dagegen mehrere meist neue Arten geliefert. Eine derselben gehört der Gatt. *Porrostoma* Laporte's [3]), drei andere, unter denen eine, *P. rufipennis*, schon von Fabricius unvollstandig beschrieben [4]), der Gatt. *Metriorhynchus* Guér. an, welche aber nicht wesentlich ver-

---

[1]) Boisduv. Faun. d. l'Ocean. p. 111. — *Ptilinus mystacinus* Fabr. Syst. El. I. 328. 1. — Herbst. Käf. V. 45. 1. T. 46. f. 13. — *Polytomus mystacinus* Dalm. Anal. 22. 3. — Ob und wie *Rhipicera femorata* Kirby Transact. of the Linn. Soc. XII. 458. 9. von derselben verschieden sei, weiss ich nicht.

[2]) Auch *Scirtes* ist sowohl in der alten, namentlich Ostindien, als in der neuen Welt sehr verbreitet. Fabricius hat einzelne Arten unter seinen springenden Chrysomelen.

[3]) Silbermann Revue Entomolog. IV. p. 26.

[4]) *Lycus rufipennis* Fab. Syst. Eleuth. II. 114. 20. — Gewöhnlich gilt eine andere grössere Art mit langem Rüssel dafür, auf welche Laporte seine Gatt. Porrostoma gründete, und welche auch die hiesige Sammlung unter jener Benennung von Latreille erhielt. Die gemeinte Art besitzt sie aber von Fabricius selbst, der sie von Labillardière erhielt. Da die Fabricische Beschreibung zu unvollständig ist, werde ich unten eine genauere geben. Möglicher Weise könnte auch *Lycus rhipidium* oder *septemcarus* Mac Leay's (King Narrat. II. 442. 36.) hierher gehören, was sich indess nach der blossen Beschreibung, die auf mehrere neuholländische Arten passt, nicht entscheiden lässt.

schieden ist [1]). Eine fünfte neue Art könnte zu *Anarhynchus* Guér. [2]) gehören.

---

[1]) Guérin Voy. d. l. Coquille, Zool. II. 2. p. 71. hat eine Eintheilung der Lycus angegeben, indess eine blosse synoptische Tabelle, nicht einmal mit Angabe der zu den neuen Gattungen gehörenden Arten. (Eine ausführlichere Abhandlung, auf welche behufs der weitern Erläuterung verwiesen wurde, ist nicht erschienen.) Über mehrere Gattungen bin ich zwar zweifelhaft, indess scheint mir im Ganzen die Eintheilung nicht glücklich gerathen zu sein. Nach grösserer oder geringerer Länge oder Fehlen des Rüssels sind 3 Abtheilungen gemacht; der zweiten mit kürzerem Rüssel sind aber eine Menge Formen zugerechnet, welche gar keinen haben, als Calopteron Lap. (Charactus Dej.). Grössere oder geringere Länge des Rüssels ist kein Gattungs-Unterschied: alle drei Gattungen, welche einen Rüssel haben, haben eine Abtheilung mit längerem und eine mit kürzerem Rüssel. *Lycus* hat einen sehr ausgezeichneten Character in den fast wie bei den Schmetterlingen verkümmerten Mandibeln, und enthält theils Arten mit bei den Männchen erweiterten Flügeldecken, theils solche, wo sie bei beiden Geschlechtern schmal sind, als *L. ferrugineus* F.; die Abtheilung mit kürzerem Rüssel enthält den *Lygistopterus cardinalis* Dej., mehrere andere mexicanische und eine nordamericanische Art. Die Mandibeln sind hier eben so wie bei der langrüssligen Abtheilung. Eine zweite Gatt. ist *Lygistopterus* Dej., (*Dictyoptera* Guér, — es scheint mir aber dem Sinne Latreille's angemessener, diesen Namen nach Dejeans Vorgange für *Lycus aurora* u. s. w. zu gebrauchen), wo *L. succinctus* Latr. die langrüsslige, *L. sanguineus* mit einer grössern Reihe von Arten aus sehr verschiedenen Weltgegenden die kurzrüsslige Form repräsentirt. *Porrostoma* weicht nun von diesen beiden Gattungen darin ab, dass die Fühler nicht an der Basis des Rüssels sondern auf der Stirn selbst eingelenkt sind. Die langrüsslige Form, welche dem Begriff von *Porrostoma* Lap. Guér. entspricht, beschränkt sich auf 3 einander höchst ähnliche neuholländische Arten; die kurzrüsslige Form ist auch über den indischen Archipel verbreitet. Guérin hat sie als Gatt. *Metriorhynchus* benannt, indess ist dieser Name nicht mehr frei, und sie bilden in einer natürlichen Eintheilung nur eine Familie von *Porrostoma*.

[2]) *Anarhynchus* hat nach Guérin's Bestimmung keinen Rüssel, das 2. Fühlerglied nicht länger als breit, das 3. wenigstens doppelt so lang als das 2.; durch den letzteren Umstand unterscheidet er sich von Homalisus, wo das 3. Fühlerglied kaum länger als das 2. ist. Da ich nicht weiss, wo Guérin mit Dictyopterus Dej. geblieben ist, — von denen, beiläufig bemerkt, nach den obigen Bestimmungen *D. minutus* ein Anarhynchus, *D. affinis* ein Homalisus sein würde, — bin ich auch nicht sicher, ob ich es getroffen habe, wenn ich die Vandiemensländische Art als einen *Anarhynchus* annehme.

Aus der Familie der Telephoriden haben sich zwei Arten gefunden: eine neue, eine ächte *Cantharis* [1]) und eine schon mehrfach beschriebene [2]), welche der sonst ausschliesslich americanischen Gatt. *Chauliognathus* Hentz [3]) als *C. lugubris* angehört.

Die Familie der Melyriden hat nur einen kleinen Käfer aus der Malachien-Gruppe aufzuweisen. Er ist eine neue Art meiner Gattung *Attalus* [4]), die bisher auf Südeuropa beschränkt zu sein schien.

Aus der Familie der Clerier hat Hr. Newman kürzlich einige Arten von Vandiemensland bekannt gemacht [5]), welche zum Theil eigenthümliche Formen bilden mögen, auch eine derselben, welche als Hydnocera (nitens) bezeichnet ist, unterscheidet sich von den eigentlichen americanischen Arten, bei aller Übereinstimmung im Habitus, wesentlich durch die Fühlerbildung. Diese ist von Hrn. Westwood mitgetheilt wor-

---

Sie hat in ihren Characteren mit Homalisus die meiste Übereinstimmung, einen ziemlich freien Kopf, längere Füsse, hinten nicht zweilappiges Schildchen, und weicht hauptsächlich darin ab, dass das letztere hinten nicht zugespitzt, sondern abgerundet, und dass das 3. Fühlerglied reichlich von der Länge des 4. ist.

[1]) Mir scheint es richtiger, dieser Gattung den Linné'schen Namen zu erhalten, da Linné einmal die erste Autorität in der Nomenclatur bleibt. Die Familie möchte ich dagegen nicht *Cantharidae* nennen.

[2]) *Cantharis lugubris* Fabr. Syst. El. I. 297. 17. — *Telephorus pulchellus* Mac Leay, King Narrat. II. 412. 38. — Guér. Voy. d. l. Coquille. Zool. II. 2. p. 77. — *Callianthia pulchella* Boisduval Faune de l'Oceanie p. 131. — Fabricius hatte seine *C. lugubris* von La Billiardière angeblich aus Amboina, es ist dies aber nicht der einzige Fall, wo bei den von diesem Reisenden gesammelten Insecten in den Vaterlandsangaben eine Verwechselung stattgefunden hat.

[3]) Transact. Amer. Philosoph. Soc. N. Ser. III. Sie ist identisch mit *Callianthia* Dej. Wie weit die ausgezeichnete Streckbarkeit der Maxillarlade allen den zahlreichen Arten zukomme, weiss ich nicht. Die Gattung unterscheidet sich auch ausserdem von Cantharis in der Gestalt der Taster, der Füsse und im männlichen Geschlecht durch eine grosse einfache, den After von unten ganz bedeckende Schuppe.

[4]) Entomographien, I. S. 89.

[5]) The Entomologist, 1841. p. 35. (*Clerus?* (*Pylus*) *fatuus*, *Eleale aspera*, *Hydnocera nitens* und *H. Malthinus*.)

den, die andern sind mir unbekannt. Die in unseren Sendungen enthaltenen Arten sind davon verschieden. Eine derselben, *Clerus intricatus* Kl., gehört einer aberranten Abtheilung dieser Gattung an, welche durch kaum merklich gezähnte Klauen und meist auch durch eine grosse Annäherung im Habitus an Opilus von der typischen Form abweicht; eine zweite, *Opilus patricius* [1]), bildet mit zwei Arten von Madagascar in dieser Gattung eine eigene kleine Gruppe, welche vom Typus durch breitere Endglieder der Fühler sich entfernt; eine dritte, *Notoxus porcatus* Fab. [2]), gehört derselben Gattung an, bildet aber bei aller Übereinstimmung im Habitus und der Fussbildung darin eine sehr bemerkenswerthe Abweichung, dass das Endglied der Maxillartaster nicht mehr beilförmig ist.

Die Ptiniores weisen in unseren Sendungen einen hübsch gezeichneten neuen *Ptinus* auf; auch von *Lymexylon* findet sich eine neue Art. Die Gruppe der Apaten, welche sich natürlicher Weise den Anobien anschliesst und von Stephens [3]) in eine Reihe von gut aufgefassten, aber sehr mangelhaft characterisirten Gattungen aufgelöst ist, enthielt eine neue Art der Gattung, welcher der Name *Apate* verblieben ist. Dieser Gruppe schliesst sich noch die Gattung Lyctus (L. canaliculatus, pubescens) an, welche lediglich darin abweicht, dass statt des drei- ein zweigliedriger Fühlerknopf vorhanden ist, und welche auch, nicht wie die Insecten, in deren Mitte sie bisher stand, nur unter Rinden und in Gängen anderer Insecten, sondern wie die ganze Familie der Ptiniores, mit Einschluss der Apate [4]), vom Holze selbst sich nährt. Mit

---

[1]) Diese und die vorher genannte Art wird von Herrn Geh. Ob. Med.-Rath Klug in den Schriften der hiesigen Academie nächstens beschrieben werden.

[2]) Fabr. Syst. Eleuth. I. 287. 1. — *Not. cribripennis* Boisduv. Faun. de l'Ocean. 140. 3. könnte leicht dasselbe Insect sein, vorausgesetzt, dass die Vaterlandsangabe Neu-Guinea ungenau ist.

[3]) Stephens Illustr. of British Entomol. Vol. III. p. 349.

[4]) Ich habe in diesem Archiv 2. Jahrg. II. S. 46. auf die Verwandtschaft der Apate mit den Anobien aufmerksam gemacht, und Westwood (Introduct. to the Mod. classific. of Inf. I. p. 277.) hat sich dieser Meinung angeschlossen; nur müssen *Phlocotribus* u. *Cis* aus dieser Gruppe entfernt werden. Am natürlichsten würde man indess

Lyctus äusserst nahe verwandt und vielleicht kaum mit hinreichendem Grunde unterschieden ist die Gattung *Xylotrogus* Steph. [1]), deren eine Art, *X. brunneus* Steph. [2]), aus Vandiemensland mit eingesandt wurde. Dies Insect findet man in Droguerien und verschiedenen Waaren durch den Verkehr weit verbreitet, und es ist kaum eine Frage, dass es auf gleiche Weise nach Vandiemensland übergeführt worden ist.

Die Familie der Silphen ist in Vandiemensland durch die stattliche *Silpha lacrymosa* Schreibers [3]) repräsentirt.

Die Nitidularien sind in systematischer Beziehung zur Zeit noch so unvollständig auseinandergesetzt, als irgend eine Coleopteren-Abtheilung. Stephens Gattung Carpophilus bildet die Hauptform einer kleinen Gruppe, welche sich durch verkürzte Flügeldecken u. s. w. auszeichnet. Zwei aus Vandiemensland eingesandte neue Arten gehören einer neuen Gattung dieser Gruppe, *Brachypeplus*, an, deren Charactere unten angegeben werden sollen. In ähnlichem Verhältniss wie die Apate zu den Anobien, stehen zu den Nitidularien die Trogositen. Die Mundtheile sind sehr übereinstimmend, die Fussbildung macht den Hauptunterschied aus. Bei Trogosita nämlich ist das erste Glied ausserordentlich verkürzt, wodurch die Füsse anscheinend 4-gliedrig werden. Eine eigentliche *Trogosita* [4]) nach dem Typus der T. mauritanica (caraboides) haben unsere Sendungen nicht enthalten, dagegen eine ausgezeichnete neue, an *Gymnochila* sich anschliessende Art und den Typus einer neuen Gattung *Egolia*, welche in der Fühlerbildung verschieden ist und sich auf eine bemerkenswerthe Weise ähnlich zu Trogosita, wie Lyctus zu Apate verhält.

---

die *Ptinen*, *Lymexylen* und *Apaten* in eine Familie zusammenfassen, in welcher die genannten Formen eben so viele Gruppen repräsentiren.

[1]) A. a. O. S. 116.

[2]) A. a. O. 117. 1. pl. 18. f. 4.

[3]) Transact. of the Linn. Soc. VI. p. 191. 20. f. 5

[4]) Boisduval (Faune de l'Ocean. 463. 2.) beschreibt eine mir unbekannte *Tr. australis* von Vandiemensland.

[4]) *Gymnochila* Kl. (*Tr. squamosa* Griff. An. Kingd. XV. pl. 60. f. 3.) unterscheidet sich von Trogosita durch die an der Oberseite des Kopfes auf dem Scheitel gelegenen Augen und die lange Lefze; *Peltis squamulosa* Gebl. (Ledebour Reise II. App. III. 97. 3.) stimmt

Auffallend ist es hinsichts der Familie der Histeren, dass bisher nur *Saprinus*-Arten aus Neuholland bekannt geworden sind. Vandiemensland hat deren zwei, *Saprinus lactus* Er. [1]) und eine neue kleinere Art. Sollte die Gattung Hister im engern Sinne, die doch in den übrigen Welttheilen überall in zahlreichen Arten verbreitet ist, in Neuholland ganz fehlen?

Die Familie der Dermesten zeigt sich in ganz europäischer Form mit zwei neuen Arten, einer von *Megatoma* [2]) und einer von *Trogoderma* [3]).

In der Familie der Byrrhen entspricht in Neuholland denen der nördlichen Hemisphäre angehörenden Formen die Gatt. *Microchaetes* Hope [4]), welche unsere Sendungen mit

---

mit ihr in der Form der Lefze überein, weicht aber darin ab, dass die Augen die gewöhnliche Lage haben; die unten zu beschreibende *T. decorata* hat auch nicht mehr die langgestreckte Form der Lefze mit beiden gemein, sonst würden im Habitus und der Schuppenbekleidung des Körpers alle drei vortrefflich zusammenstimmen. Auch *Trog. varia* F. würde hierher gehören.

[1]) In Klug Jahrb. der Insectenkunde I. 179. 15. (*Hist. cyaneus* Payk. Mon. Hist. 56. 40. t. 5. f. 2.)

[2]) Es herrscht noch einige Verwirrung in der Bestimmung der Gatt. *Attagenus* und *Megatoma*, welche am Besten dadurch gehoben wird, dass man den Namen *Megatoma* ganz abschafft. Dann bleibt für D. pellio der Name *Attagenus*, für D. serra *Tiresias*, und für die dritte Gatt., welche man in England jetzt unter *Megatoma* versteht, wäre ein neuer Name aufzustellen. Da mir hier nicht der Ort dazu zu sein scheint, bleibe ich vorläufig bei der Bestimmung der Engländer. Megatoma unterscheidet sich von Attagenus dadurch sehr leicht, dass das Prosternum mit seinem vorderen Rande den Mund aufnimmt. Weder Stephens noch Heer, der die Gattungsbestimmungen der Engländer angenommen, haben sie richtig characterisirt; daher kommt es, dass sie sie auf *M. undatum* beschränken, es gehören aber noch u. a. *D. emarginatus* Payk. und *D. nigripes* F. hierhin.

[3]) Der Character von *Trogoderma* liegt nicht sowohl in der Gliederzahl der Fühlerkeule, als in den Fühlergruben auf der Unterseite des Halsschildes, welche bei Megatoma fehlen. Die Fühlerbildung zeigt sich bei einer grösseren Anzahl von Arten unbeständig; die von Vandiemensland hat sogar eine nur dreigliedrige Keule.

[4]) Transact. of the Entomol. Soc. of Lond. I. p. 12. Die hier beschriebene Art ist vom Schwanenfluss und von unserer deutlich verschieden. In diese Gattung gehört auch ohne Zweifel *Byrrh. au-*

einer neuen Art bereicherten. Über alle Zonen verbreitet ist die Gattung *Limnichus*. Eine neue Art aus Vandiemensland ist unserem europäischen L. versicolor Waltl (riparius Dej.) ungemein ähnlich.

Aus der Familie der Hydrophilen enthalten vermuthlich die Gewässer von Vandiemensland einen ähnlichen Antheil, als überall, da sich diese Familie ziemlich gleichmässig in den verschiedenen Zonen verbreitet zeigt; die süssen Gewässer Neuhollands sind aber überhaupt noch nicht auf ihre Bewohner untersucht worden. Es beschränkt sich das Bekanntgewordene auf ein einziges, u. zu beschreibendes *Cercyon*, eine Gattung, welche sich überall vorfindet.

Unter den Lamellicornen dürfen in einem Welttheile, dem grössere Säugthiere fehlen, auch die grossen Formen der Coprophagen nicht erwartet werden, und wenn America auf der einen, Africa und Ostindien auf der andern Seite an Zahl und Grösse derselben und in eigenthümlichen Gattungen wetteifern, kommt in Neuholland überhaupt wenig Eigenthümliches derselben vor, und in Vandiemensland beschränken sie sich auf die allgemein verbreiteten artenreichen Gattungen *Onthophagus* und *Aphodius*; indess sind die Arten, sechs der ersten, eine der zweiten, sämmtlich neu und zum Theil ausgezeichnet; namentlich ist ein Onthophagus (pronus) mit unbewaffnetem Kopfe, aber mit langem, spiessförmig vorwärts gerichtetem, den Kopf überragendem Halsschildshorne der Männchen sehr merkwürdig. Noch bei einer andern Art ist bei den Männchen der Kopf unbewaffnet, dafür sind diese durch verlängerte Vorderbeine entschädigt.

Aus der Gruppe der *Trogiden* habe ich zuerst eines eben so merkwürdigen als seltenen Käfers zu erwähnen; es ist der *Scarabaeus proboscideus* Schreib. [1]), aus welchem Mac Leay die Gattung *Elephastomus* errichtete [2]). Ohne Zweifel kommen in der Länge des Kopfhorns und des rüsselförmigen Fortsatzes des Kopfschildes der Männchen eben solche Modifica-

stralis Dej., welcher indess von Boisduval (Faun. de l'Ocean. p. 119) zu unvollkommen beschrieben ist, um als dritte Art anerkannt zu werden.

[1]) Transact. of the Linn. Soc. VI. p. 189.

[2]) Horae entom. I. p. 121. — Griffith Animal Kingd. XIV. pl. 40. f. 1

tionen vor, wie bei den Hörnern und sonstigen Fortsätzen der übrigen gehörnten Lamellicornen-Männchen, je nach der, vermuthlich durch die Ernährung der Larve bedingten Grösse und Ausbildung des Individuums, und so würde das von Mac Leay [1]) angegebene Weibchen mit stumpferem Kopfhorn, kürzerem Rüssel und durch eine Hervorragung angedeutetem verticalem unterem Fortsatz unbedenklich nur für ein weniger ausgeprägtes Männchen zu halten sein. Das wirkliche Weibchen ist ein ächter *Bolbocerus*, nämlich *B. Australasiae* Kirby [2]), es stimmt bis auf die Geschlechtsdifferenzen durchaus mit dem Elephastomus proboscideus überein, und ist eben so wie dieser in unseren Sendungen enthalten gewesen. Daraus folgt, dass *Elephastomus* nicht als eigene Gattung, sondern als eine abweichende Form von *Bolbocerus* betrachtet werden müsse, wo die abweichende Bildung der Mundtheile, namentlich die Verlängerung der Taster, durch die abweichende Stellung des Mundes und diese wieder durch die eigenthümliche Bewaffnung des Kopfes bedingt wird.

Die, wenn auch nicht in zahlreichen Arten, doch überall verbreitete Gattung *Trox* findet sich in Vandiemensland durch den *Trox Australasiae* Latr. repräsentirt.

Aus der Abtheilung der *Dynastiden* finden sich zwei Arten, welche beide Neuholland eigenthümlichen Formen angehören. Eine derselben ist eine neue Art der Gattung *Cheiroplatys* Kirby [3]), die zweite bildet eine eigene Gattung *Pimelopus*.

Aus der Gattung *Cryptodus* Mac Leay [4]), deren Stellung im System viele Schwierigkeiten macht [5]), ist aus Vandiemensland eine neue Art zugebracht worden.

Die vorliegenden *Melolonthen* von Vandiemensland gehören alle der Fauna von Neuholland eigenthümlichen Gattun-

---

[1]) A. a. O. S. 122.

[2]) Transact. of the Linn. Soc. XII. 462. 11. T. 23. f. 5.

[3]) Hope Coleopterist's Manuel I. p. 84. Ausser dem als Typus angegebenen *Geotr. truncatus* F. gehören von beschriebenen Arten in diese Gatt.: *Scar. latipes* Guér. Voy. d. l. Coquille, Zool. II. 2. p. 80. Atl. Ins. pl. 3. f. 1., Boisd. Faun. d. l'Ocean. 163. 3. und wahrscheinlich auch *Sc. porcellus* Boisduval a. a. O. 161. 5.

[4]) Horae Entomologicae I. p. 138.

[5]) Vergl. dieses Archiv 6. Jahrg. 2. Bd. S. 219.

gen an. *Anoplognathus* scheint seinen Hauptsitz auf dem Continent zu haben, und nur eine einzige Art, *A. suturalis* Boisduv. [1]), ist uns aus Vandiemensland zugekommen. Zwischen Melolontha und Serica treten vier neue Gattungen, welche mit der deutlich vorhandenen Lefze mit den erstern, in den meisten übrigen Eigenthümlichkeiten, namentlich auch in der Form der Maxillen, welche zwar eine Kaufläche, aber eine abgekürzte und unbewehrte Spitze haben, mit den letzteren übereinkommen. *Silopa*, nicht weniger als 8 neue Arten, deren Zahl sich mit der Zeit vielleicht noch bedeutend vermehren wird, enthaltend, ist in dem vortretenden oberen Rande der Lefze leicht kenntlich. *Nepytis*, auf eine einzige Art gegründet, zeichnet sich durch Verringerung der Zahl der Fühlerglieder auf sieben aus, wovon mir in der ganzen Abtheilung der Melolonthen kein weiteres Beispiel bekannt ist. *Scitala* hat 8 Fühlerglieder, ein auch nur selten vorkommender Fall. *Telura*, mit der gewöhnlichen Zahl von 9, zeichnet sich durch ungewöhnliche Länge des dritten Fühlergliedes aus.

Von bereits bekannten Gattungen hat *Diphucephala* zwei Arten, *D. splendens* Mac Leay [2]) und *D. pulchella* Kirby [3]), *Liparetrus* [4]) eine neue, dem L. sylvicola (Melol. sylvicola F.) verwandte Art, *Phyllotocus* [5]) den *Ph. Mac Leayi* Fisch. [6]) und eine verwandte neue Art geliefert.

Die *Melitophilen* müssen im Vergleich mit dem Festlande auf Vandiemensland sparsam vorkommen; unsere Sendungen haben keine einzige Art enthalten.

Die Lucaniden zeigen manches Ausgezeichnete. *Lam-*

---

[1]) Faun. de l'Ocean. 178. 14.

[2]) Cpt. king's Narrat. of a Survey of the intertrop. et west. coasts of Austr. II. 440. 15. — Waterhouse Transact. of the Ent. Soc. of Lond. I. 220. 6.

[3]) Waterhouse a. a. O. 221. 7.

[4]) Guérin, Voyage de la Coquille, Zool. II. 2. p. 90.

[5]) Fischer Mém. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou VI. p. 255. Es ist die Gattung *Macrothops* Mac Leay hiermit identisch, und dieser Name dem Fischer'schen, als dem früher begründeten unterzuordnen.

[6]) Ebendaselbst t. 25. f. 2. — *Macrothops praeustus* Dej. Boisd. Faun. de l'Ocean. 210. 1

prima tritt mit zwei Arten in Vandiemensland auf, *L. fulgida* Boisd. und einer neuen [1]), *Dorcus* mit *D. cancroi-*

---

[1]) Herr Reiche hat kürzlich (Guér. Revue Zool. 1841. S. 50.) alle bisher, namentlich die von Mac Leay unterschiedenen Arten von *Lamprima* für blosse Abänderungen einer und derselben Art erklärt, deren gemeinsamer specieller Character die dreieckige Gestalt des einen Enddorns der Vorderschienen beim Männchen sei. In wie weit dies Urtheil hinsichtlich der Mac Leayschen Arten richtig sei, will ich nicht entscheiden, da ich diese nicht sicher genug kenne; im Allgemeinen kann ich es nach einer sorgfältigen Vergleichung hinreichender Reihen von Exemplaren in der hiesigen Sammlung nicht bestätigen, sondern finde, dass sich mehrere Arten unterscheiden lassen, welche alle noch wieder von der von Schreibers so sorgfältig dargestellten L. aenea (Lethr. aen. F.) verschieden sind. Sie unterscheiden sich in den Körperproportionen, der Färbung — welche durchaus nicht so unbeständig ist, als sie von den Franzosen beurtheilt wird, die sich auf Lessons Autorität stützen (s. Boisduv. Faun. de l'Ocean. p. 231.) —, der Sculptur, namentlich der Punctirung der Flügeldecken beim Weibchen, und der Richtung der Vorragung des Mesosternum, etwa in folgender Weise:

* Der eine Enddorn der Vorderschienen beim Männchen beilförmig.

1) *L. Latreillei*: Sterni mucrone acute prominente, viridis, nitida, capite rufo-aureo.
Mas thorace sparsim subtiliter punctato.
Fem. thorace fortiter crebreque punctato, elytris fortius crebriusque punctulatis.
Mac Leay Hor. Ent. I. 101. 2. — *Lamp. aenea* Boisd. Faun. de l'Ocean. 228. 1. — *Lucan. aeneus* Donov. Ins. of New Holl. fig. infer.
Die Mandibeln des Männchens länger als bei 3. und 4., die Schneide der Spitze, wenigstens bei grossen Exemplaren, ausgerandet, die Flügeldecken im Verhältniss zum Halsschilde kürzer als bei den andern Arten. — Donovan hat diese Art unverkennbar abgebildet, u. auf dessen Citat gründet sich das von Mac Leay.

2) *L. splendens n. sp.*: Sterni mucrone acute prominente, viridis, capite, thorace elytrisque supra purpureo-aureis.
Fem. nitidissima, thorace crebre fortiterque punctato, elytris parce subtiliterque punctulatis.
Dem Weibchen der vorigen ähnlich, aber ausser der Farbe, welche auf dem Rücken des Halsschildes rothgolden, auf den Flügeldecken tief kupfergold ist, durch etwas längere und fein und einzeln, dem unbewaffneten Auge kaum bemerkbar punctirte Flügeldecken unterschieden. — Männchen unbekannt.

3) *L. fulgida:* Sterni mucrone recte truncato, viridi-cuprea, thorace obsolete canaliculato.

Mas viridi-auratus, subnitidus, thorace crebrius subtiliusque punctulato.

Fem. viridi-cuprea, nitida, tibiis tarsisque chalybeis, thorace creberrime fortiter punctato, elytris fortius crebriusque punctulatis.

Boisd. Faun. de l'Ocean. 231. 2. — *Lucanus aeneus var.* Don. Ins. of New Holl. (fig. super.) — *Lucan. aeneus var.* Schreib. Transact. Linn. Soc. VI. p. 187. t. 19. f. 9—11. — *L. aurata* Mac Leay Hor. Ent. I. 100. 1.

Die Schneide der Spitze der Mandibeln auch bei den grössten Exemplaren nicht ausgerandet; die Flügeldecken im Verhältniss zum Halsschilde ein wenig länger als bei *L. Latreillei.* — Mac Leay scheint unter *aurata* und *Latreillei* beide Arten verwechselt zu haben. Donovans Figur ist aber treffend.

4) *L. rutilans:* Prosterni mucrone prominente, obtusiusculo, rubro-cuprea, thorace obsolete canaliculato.

Mas Subopacus, thorace crebrius subtiliusque punctato.

Fem. nitida, thorace creberrime fortiterque punctato, elytris parcius subtiliusque punctulatis.

Die Mandibeln wie bei der vorigen; das Männchen hauptsächlich durch die Farbe, das Weibchen durch die kaum bemerkbar punctirten Flügeldecken unterschieden. Die Flügeldecken im Verhältniss zum Halsschilde noch ein wenig länger.

L. aenea Mac Leay Hor. Ent. I. 101. 3. *Lucan. aeneus* Schr. Transact. Linn. Soc. VI. 185. 7. t. 20. f. 1. *Lethr. aeneus* Fab. Syst. El. I. 2. 2., von der Norfolk-Insel, scheint, die Gestalt des Schiendorns abgerechnet, am meisten mit der folgenden übereinzustimmen; auch in der Structur der Mandibeln (vergl. Schreib. a. a. O. t. 19. f. 1—3.) ist sie ihr am ähnlichsten, aber doch verschieden.

** Der eine Enddorn der Vorderschienen beim Männchen messerförmig.

5) *L. viridis n. sp.*: Prosterni mucrone recte truncato, viridis, nitidula.

Mas Thorace vage subtiliter punctato.

Auch die hinteren Schienen haben eine andere Gestalt als bei den andern Lamprimen, sie sind etwas länger und dicker, dagegen überall gleich dick, während bei den übrigen die Spitze etwas erweitert ist.

Eine zweite Art dieser Abtheilung würde

L. Micardi Reiche (a. a. O.) sein.

L. pygmaea Mac Leay a. a. O. 101. 4. ist vielleicht eine achte auf dem Continente unbekannte Art, vermuthlich der ersten Abtheilung

des [1]) und *D. obtusatus* [2]); ferner sind *Ceratognathus niger* Westwood [3]) und *Syndesus cornutus* [4]) dieser Insel eigenthümliche Formen; von *Passalus* ist nur eine Art *P. hexaphyllus* Latr. [5]) vorgekommen.

Unter den Heteromeren tritt die Familie der Melasomen so sehr zurück, dass nur ein Insect vorgekommen ist, welches man denselben zurechnen könnte. Es ist die *Silpha laevicollis* Fabr., von welcher ausser bei Fabricius [6]) und Olivier [7]) nirgends die Rede ist, und für welche mir denn eine eigene Gattung *Saragus* zu errichten zufällt. Mit Opatrum nahe verwandt, aber durch verkümmerte Flügel und einige andere Merkmale abweichend, ist eine ebenfalls unten zu erläuternde Gattung, welche Dejean in litt. als *Cestrinus* bezeichnete. Zwei Arten derselben sind auf Vandiemensland vorgekommen, sie finden sich zugleich auf dem Festlande. Die über die ganze Erde verbreiteten Gattungen *Upis* und *Tenebrio* finden sich auch ziemlich gleichmässig überall verbreitet, und sind die einzigen dieser Abtheilung, welche Neuholland nicht eigenthümlich sind. *Upis*, und zwar die Form mit quervierreckigem Halsschilde, welche Dejean unter *Iphthinus* begreift, hat eine neue, *Tenebrio* zwei neue Arten und den *T. australis* Mac Leay [8]) geliefert. Von Heleus, dessen Vorkommen auf Vandiemensland wohl erwartet werden kann, ist noch keine Art vorgekommen, aus der verwandten weniger ausgezeichneten Gattung *Cilibe* Latr. [9]) dagegen eine neue Art aufgefunden worden.

---

[1]) *Lucanus cancroides* Fab. Syst. El. II. 239. 12. Oliv. Ent. I. 1. 18. 12. t. 4. f. 11. Boisduv. Faun. de l'Ocean. 234. 1. — *Dorcus cancroides* Westwood Entom. Magaz. V. p. 267.

[2]) Westwood Ent. Mag. V. p. 267.

[3]) Ebendas. p. 260.

[4]) Mac Leay Hor. Ent. I. p. 104. Boisduv. Faun. de l'Ocean. p. 240. — *Sinodendron cornutum* Fab. Syst. El. II. 377. 2. — *Lucanus parvus* Donov. Ins. of New Holl.

[5]) Boisduv. Faun. de l'Ocean. 241. 1.

[6]) Syst. Ent. 73. 7. — Syst. Eleuth. I. 338. 8.

[7]) Ent. II. 11. 12. 9. t. 2. f. 15.

[8]) Boisduv. Faune de l'Ocean. 254. 1.

[9]) Dejean Catal. des Coléopt. 3e éd. p. 208. — *Celibe*. Boisd. a. a. O. S. 262. Hierhin gehört Kirby's *Heleus piceus*, Transact.

Eine für Neuholland eigenthümliche Form ist bekanntlich *Adelium*: unsere Sendungen haben 4 Arten derselben enthalten, 3 waren neu, die vierte ist als *A. abbreviatum* Latr. [1]) bekannt. Zunächst mit Adelium verwandt sind eine neue Gatt. *Olisthaena*, mit einer neuen Art, und *Pachycoelia*, deren einzige Art *P. sulcicollis* Dej. [2]) eins der häufigsten Insecten auf Vandiemensland zu sein scheint. — Eine sich von diesen entfernende, mehr den Stenochien sich anschliessende neue Gatt. der Helopier ist unter dem Namen *Titaena* mit 2 neuen Arten u. aufgestellt.

An Boletophagus schliesst sich eine neue Gatt. *Ulodes*, bis jetzt mit einer einzigen Art.

Die übrigen Heteromeren gehören mehr verbreiteten Formen an, als *Lagria grandis* Schönh. [3]), zwei neue Arten von *Anthicus*, eine von *Mordella*. Aus der Familie der Blasenkäfer ist nur ein einziges Insect vorgekommen, *Tmesidera rufipennis* Westwood [4]), welches allerdings eine eigenthümliche Form darstellt, obgleich es als Gattung schwerlich von Zonitis genügend zu trennen sein möchte [5]). Von *Oedemeriden* gehört eine, *Oedemera punctum* Mac Leay [6]), zur Dejeanschen Gatt. *Nacerdes* [7]), zwei andere zu *Pseudolycus* Guér. [8]),

---

of the Lin. Soc. XII. p. 468., woselbst auch schon der Gattungscharacter gegeben ist.

[1]) Boisduval a. a. O. 281. 11.

[2]) Boisduval Faun. de l'Ocean. p. 246. Voy. de l'Astrolabe, Ins. pl. 7. f. 5. — Westwood hat in seinen Arcana Entomologica n. III. p. 44. t. 12. f. 4. unter dem Namen *Lepispilus sulcicollis* Hope, eine neue viel genügendere Darstellung dieses Insects und eine Analyse der Gattungscharactere gegeben, indessen vermisse ich unter den letzteren die Angabe eines sehr characteristischen Einschnitts in der Mitte der Zunge.

[3]) Synonym. Ins. III. App. 9. 9. — *Lagria rufescens* Latr. Boisd. Faun. de l'Ocean. 286. 1.

[4]) Guér. Mag. d. Zool. 1841. 12e Livr. Ins. pl. 85. Die Fühler sind beim Männchen fast von der Länge des Körpers, das 3. — 7. Glied etwas erweitert. Eine ausgezeichnete Abänderung hat die Flügeldecken bis auf den Wurzel- und Aussenrand schwarz.

[5]) Die erwähnte Art hat die Taster an der Spitze abgestuzt, bei einer andern sehr ähnlichen neuholländischen Art stimmen sie mit denen von Zonitis überein.

[6]) Capt. King Narrative of a Survey etc. II. 413. 43.

[7]) Sie ist identisch mit *Nacerdes palliata* Dej. Cat. d. Col. 3e éd. p. 250.

[8]) Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. II. p. 155. — Guérin führt noch

und zwar ist die eine *Ps. haemopterus* Guér.[1]), die andere *Lycus haemorrhoidalis* Fabr.[2]). Endlich ein neuer *Salpingus* schliesst sich den europäischen Gattungsgenossen ziemlich nahe an.

Die Curculionen sind in Neuholland meist eigenthümliche, zum geringeren Theil aber auch weiter verbreitete Formen. Dass die mit den Papilionaceen überall artenreich verbreitete Gattung Bruchus fehlen sollte, ist, wenn auch überhaupt aus Neuholland noch keine Art derselben bekannt geworden ist, bei dem Range, welchen jene Pflanzenfamilie in der Vegetation dieses Welttheils einnimmt, nicht wahrscheinlich. Drei neue *Anthriben* gehören zu den kleinen Arten, zwei zu der überall verbreiteten Gatt. *Tropideres*, eine von ausgezeichneter Bildung nach den hauptsächlichsten Characteren zu *Anthribus*. Ein kleiner neuer *Rhynchites* schliesst sich europäischen Formen, mit an der Rüsselwurzel eingelenkten Fühlern, von Schönherr als eigene Gattung *Auletes* betrachtet, an. Daneben sind die auf Neuholland beschränkten Gattungen *Rhinotia* in einer, *Eurhynchus* in zwei neuen Arten vorgekommen.

Die Rüsselkäfer mit kurzem Rüssel und gebrochenen Fühlern, welche uns von Vandiemensland zugekommen sind, gehören ausschliesslich Neuholländischen Formen an. Von *Gonipterus* ist eine bereits bekannte Art, *G. gibberus* Dej.[3]), von *Amisallus*, eine zweite neue, von *Prostomus* der *Pr. scutellaris*[4]), von *Aterpus* 2 neue, deren eine, *A. scoparius*, mit dem bekannten A. cultratus in der nächsten Verwandtschaft steht,

---

3 andere Arten dieser angeblichen Gattung auf, eine von Pt. Jackson, und zwei von der Känguruh-Insel.

[1]) Ebend. p. 158.

[2]) Syst. El. II. 113. 18. — Ich habe den Typus in der Fabricischen Sammlung gesehen, und mich überzeugt, dass F. wirklich keine der ähnlich gefärbten Arten von Porrostoma (Metriorhynchus Guér.) vor sich gehabt hat.

[3]) Boisduval Faun. de l'Oceanie 324. 8. Schönh. Gen. et Spec. Curc. VI. 463. 5.

[4]) Schönh. Gen. et Spec. Curc. I. 504. 1. — *Curcul. scutellaris* Fab. Syst. Eleuth. II. 519. 71. Oliv. Ent. V. 83. 393. 475. t. 12. f. 142, t. 19. f. 420. Herbst Käf. VI. 312. 286. t. 84. f. 10. — *Curc. exsertus* Fabr. Syst. El. II. 534. 163.

die andere, *A. rubus*, die ansehnlichste der jetzt bekannten Arten ist, von *Pelororhinus* eine zweite neue, von *Rhinaria*, welche ich lieber hierher als zu den Langrüsslern rechnen möchte, ebenfalls eine neue, von *Amycterus* 3 Arten eingegangen, von denen zwei neu, die andere der wahre *A. mirabilis*[1]) ist. Die übrigen Rüsselkäfer dieser Abtheilung sind zwar ziemlich unansehnlich, bilden aber doch drei neue Gattungen. Die eine, *Steriphus*, schliesst sich zunächst an die europäischen Plinthus, die anderen beiden, *Nothrodes* und *Mandalotus*, gehören zur Gruppe der Otiorhynchen und haben die meisten Beziehungen mit Tyloderes. Von Mandalotus haben unsere Sendungen vier Arten, von den anderen beiden je nur eine enthalten.

Unter den Rüsselkäfern mit gebrochenen Fühlern und langem Rüssel hat die Neuholland eigenthümliche Gatt. *Orthorhinus* drei, nämlich den *O. Klugii* Hope[2]) und zwei neue, die weiter verbreitete Gatt. *Erirhinus* eine ausgezeichnete neue Art geliefert. Ein kleiner Bagous-artiger Rüsselkäfer zeigt alle Charactere, welche Schönherr für seine Gatt. *Notiophilus*[3]) angiebt. Eine der ausgezeichnetsten eigenthümlichen Formen ist *Rachiodes spinicollis* Schönh.[4]), drei andere, weniger bemerkbare Rüsselkäfer dieser Abtheilung bilden eben so viele neue Gattungen, von denen *Cryptoplus* zunächst mit Anoplus verwandt ist, *Meriphus* fast vom Habitus von An-

---

[1]) *Psalidura mirabilis* Kirby Transact. of the Linn. Soc. XII. 469. 21. t. 23 f. 9. — *Amycterus mirabundus* Schönh. Gen. et Spec. Curc. II. 471. 2. — Schönherr beschreibt nur das Weibchen, sein A. mirabilis ist eine andere etwas grössere Art, deren Männchen an der Kehle einen zapfenförmigen Fortsatz hat, der der Kirby'schen Art abgeht. In gut erhaltenen Individuen ist dieser Rüsselkäfer: Fusco-squamulosus, thorace vitta laterali lineaque media tenui cinereis, elytris nigro-cinereoque tessellatis.

[2]) Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 246. 3. — Bei einem besonders schön gefärbten Exemplar ist die Binde der Flügeldecken in der Mitte schneeweiss. Auch die Spitze der Flügeldecken ist entweder rehfarben oder weiss.

[3]) Dieser Name kann natürlich der gleichnamigen Caraben-Gattung wegen nicht bestehen: man könnte ihn aber einfach in *Notionomus* umändern.

[4]) Gen. et Spec. Curc. III. 362. 1.

thonomus näher mit Erirhinus, *Diapelmus* dagegen durchaus vom Ansehn eines Erirhinus (Dorytomus) näher mit Anthonomus verwandt ist. — Besonders ausgedehnt und unverkennbar americanischen Formen entsprechend erscheint die Gruppe der *Cryptorhynchen*. Von 13 neuen Arten gehören 8 zu *Cryptorhynchus*, 3 zu *Acalles*, 2 mit hinten nicht geschlossener Rüsselgrube bilden eben so viele neue Gattungen, die eine, *Melanterius*, der americanischen Gattung Chalcodermus entsprechend, die andere, *Cyllorhamphus*, steht nur scheinbar in einem ähnlichen Verhältniss zu Cyphorhynchus Sch., denn beide gehören verschiedenen Abtheilungen an.

Aus der sonst allgemein verbreiteten Gruppe der Calandren ist keine Art vorgekommen, dagegen haben die *Cossoniden* zwei neue Arten von *Rhyncolus* geliefert.

Endlich gehören naturgemäss noch die Borkenkäfer in diese Familie. Von zwei neuen Arten derselben ist eine ein *Tomicus* (*Bostrichus* Fab.), eine zweite gehört zu der Gatt. *Cryphalus*[1]), von der bisher nur europäische, mit Ausnahme des Cr. tiliae in Nadelhölzern lebende Arten bekannt waren.

Von den Latreille'schen Xylophagen sind die Borkenkäfer, ferner die Apaten mit Lyctus, die Trogositen mit Rhyzophagus und Nemosoma, ferner die Lathridien mit Dasycerus und Monotoma und die Paussus entfernt oder zu entfernen. Dagegen sind sie zu erweitern mit Sarrotium und den nahe verwandten Gattungen Corticus und Coxelus, welche in der That vier Glieder an allen Füssen haben, und sich zunächst an Diodesma anschliessen, welches Latreille schon mit Recht zu den Xylophagen stellte. Sie treten hier zunächst an Colydium, Synchita u. s. w.[2]). Eine der Formen, welche zur Vermittelung dient, ist *Meryx rugosa*[3]), welche nicht Ostindien, wie es Latreille angiebt, sondern Vandiemensland zur Heimath hat. Wenn indess auch selbst den mit Unrecht zu den Heteromeren gerechneten Gattungen 4gliedrige Füsse mit den übrigen

---

[1]) Dieses Archiv II. Jahrg. I. S. 61.

[2]) Eine weitere Auseinandersetzung der systematischen Verhältnisse dieser Insecten hoffe ich bald im nächsten Bande meiner „Käfer der Mark Brandenburg" zu geben.

[3]) Latreille Genera Crust. et Ins. III. p. 17. t. 11. f. 1.

gemein sind, so sind heteromerische Füsse doch aus dieser Familie nicht ganz ausgeschlossen, wie das Beispiel einer neuen, ebenfalls die Mitte zwischen den Sarrotrium- und Synchita-artigen Xylophagen haltende Gatt. *Latometus* (mit einer neuen Art) zeigt. Eine dritte in diese Abtheilung gehörende Art ist unserem Cerylon terebrans zunächst verwandt, da dieser aber nicht mit Cerylon histeroides in eine Gattung verbunden werden kann, habe ich unten für diese und einige andere, zum Theil americanische Arten eine eigene Gatt. *Pycnomerus* errichtet. Eine vierte vandiemensländische neue Art dieser Abtheilung gehört zu *Ditoma*.

Eine andere Familie der Xylophagen bilden die Cucuien, aus welcher Vandiemensland einiges Bemerkenswerthe geliefert. Zunächst eine neue Gatt. *Platisus*, welche mit Cucuius im engsten Sinne (C. depressus) in der nächsten Verwandtschaft steht, dieselbe Abweichung in der Fussgliederzahl nach dem Geschlechte zeigt, auch in Grösse und Körperform dieser Gattung sehr nahe steht. Sie gründet sich auf eine einzige, in beiden Geschlechtern eingesendete Art. Zwei andere Arten dieser Familie gehören zu der zwar nicht artenreichen, aber doch ziemlich überall verbreiteten Gatt. *Brontes*, eine dritte nach den Verhältnissen der Fühlerglieder zu *Dendrophagus*. Endlich scheint mir noch *Silvanus* hierher zu rechnen zu sein, aus welcher Gattung eine der Sendungen eine in der Körperform von der typischen etwas abweichende neue Art enthielt.

In der Familie der Cerambycinen hat die *Prionen*-Gruppe zwei Arten aufzuweisen. Eine, neue, gehört der vorzüglich in Africa, aber auch in Südeuropa und Ostindien einheimischen, auch auf dem Festlande von Neuholland vorkommenden Gatt. *Macrotoma* an, eine andere, als *Prionus arcuatus* von Fabricius schon vor Langem beschrieben, bildet eine eigenthümliche und in mehreren Beziehungen ausgezeichnete neue Gatt. *Oncinotus*. Vorherrschend ist unter den Cerambycinen die Gruppe der *Stenocoriden*. Die typische Form, welcher der Gattungsname *Stenocorus*[1]) verblieben ist, hat aus der

[1]) Hope Transact of the Zool. Soc. I. p. 107. — Newman Annals of natur. history V. p. 17 nennt sie *Phoracantha*, Dejean begreift sie unter *Mallocera*.

Abtheilung mit gedornten Fühlern und Halsschilde und an der Spitze 2dornigen Flügeldecken Hope's *St. longipennis*[1]) und *assimilis*[2]), aus der mit gehöckertem Halsschilde *St. elongatus*[3]) und *rhombifer*[4]), aus einer dritten, mit ungedornten Fühlern, gehöckertem Halsschilde und an der Spitze abgerundeten Flügeldecken *St. scutellaris*[5]) und eine neue Art zur Zeit geliefert. Aus den mit Stenocorus verwandten Gattungen sind uns zugekommen Hope's *Trachelorachys fumicolor*[6]) *Meropachys Mac Leayi*[7]) nebst einer nahe verwandten neuen Art, und *Scolecobrotus Westwoodii*[8]). — Die *Callidien*-Gruppe hat in Vandiemensland eine Form einheimisch, welche im Habitus mit Hespherophanes Dej. sehr übereinkommt, in einigen Characteren abweicht und von Newman als Gatt. *Phacodes*[9]) aufge-

---

[1]) Hope Proc. of the Zool. Soc. 1840. p. 47. 3. — *Phoracantha hamata* Newman Entomologist, 1841. p. 3 ist eine blosse Abänderung: eins der eingesandten Exemplare kommt derselben sehr nahe, es ist bei ihm aber auch die dunkle Zackenbinde erloschen.

[2]) Hope Proceed. of the Zool. Soc. 1840. p. 49. 11. — *Phoracantha allapsa* Newman Entomologist, 1841. p. 4.

Hope (a. a. O. p. 47. n. 6. 7.) führt noch *St. obscurus* und *punctatus* Don. Epit. of the Ins. of New Holl. als aus Vandiemensland auf.

[3]) Boisduval Faun. d. l'Oceanie 478. 6. — *Stenochorus uniguttatus* (Mac Leay) Hope Proc. of the Zool. Soc. 1840. p 49. Er scheint weit verbreitet zu sein, da Hope ihn vom Schwanenfluss erhielt.

[4]) Hope Proceed. of the Zool. Soc. 1840. 49. Er ist kleinen Exemplaren des vorigen zwar sehr ähnlich, aber durch die Lage des Fleckens und sehr kurzen, kaum merklichen Dorn an der Flügeldeckenspitze wohl zu unterscheiden.

[5]) *Callidium scutellare* Fabr. Syst. Eleuth. II. 538. 26. — *Nov. Gen. piceum* Newman Entomologist, 1841. p. 9. — Mich wundert, dass Hope dieses Käfers nicht erwähnt, da er doch durchaus nicht selten ist.

[6]) Hope Proceed. of the Zool. Soc. 1840. p. 51. — Hope glaubt, dass auch seine zweite Art, *Tr. pustulatus*, von Vandiemensland (Hobart Town) stamme.

[7]) Hope ebend. S. 52.

[8]) Hope Transact. of the Zool. Soc. I. p. 109. t. 15. f. 5. Proceed. of the Zool. Soc. 1840. p. 33.

Hope führt noch *Uracanthus pallens* (Proceed. of the Zool. Soc. 1840. p. 53), Newman *Amphirhoe decora* (Entomologist, 1841. p. 25.) als Vandiemensländisch an.

[9]) Newman a. a. O. S. 7. Die Fühlerglieder 3—5 sind als an der Spitze eindornig angegeben, dies ist etwas zu stark ausgedrückt.

stellt ist. Eine Art derselben, *Ph. obscurus*[1]), ist schon von Banks mitgebracht worden, eine zweite ist neu. — Aus der *Stenopteren*-Gruppe hat sich eine eigene durch lange Fühler und verlängerte Hinterbeine ausgezeichnete neue Gatt. *Mecynopus* gefunden. — Auffallend ist die Armuth an *Lamien*, eine einzige, unten als neu zu beschreibende Art der Neuholland eigenthümlichen Gatt. *Zygocera* ist vorgekommen, und eben so beschränkt sich die *Saperden*-Form auf eine einzige, ungewöhnlich kleine Art, welche eine neue Gattung *Illaena* bildet. Die *Lepturen*-Gruppe wird bekanntlich in Neuholland durch *Stenoderus* repräsentirt. Unsere Sendungen enthielten nur die beiden bekannten Arten, *St. abbreviatus*[2]) und *ceramboides*[3]).

In der grossen Familie der Chrysomelinen haben die bisherigen Sendungen keine einzige Art aus den Gruppen der *Eupoda* und *Cassidariae* geliefert, indess ist nicht anzunehmen, dass diese beiden Abtheilungen, obschon sie im übrigen Neuholland nur durch wenige Arten repräsentirt sind, in Vandiemensland ganz fehlen sollten. Jedenfalls theilt Neuholland mit Südamerica den Reichthum an Cassiden nicht. Von eigentlichen *Chrysomelen* ist besonders die dem Gebiet von Neuholland durchaus eigenthümliche Gattung *Paropsis* Ol. (*Notoclea* Marsh.)[4]) für die Fauna von Vandiemensland von Bedeutung.

[1]) *Callidium obscurum* Fabr. Syst. Eleuth. II. 333. 1. Olivier Ent. IV. 70. 9. 7. t 4. f. 45. — *Phacodes lentiginosus* Newman Entomologist, 1841. S. 8. Es ist wunderlich, dass man in London ein Insect als neu beschreibt, welches doch im Banks'schen Cabinet zu finden sein müsste.

[2]) *Cerambyx abbreviatus* Fabr. Syst. Eleuth. II. 275. 43. — *Stenochorus suturalis* Olivier Ent. IV. 69. 29. 25. t. 3. f. 29.

[3]) *Leptura ceramboides* Kirby Transact. of the Linn. Soc. XII. 472. 25. t. 23. f. 11. — Mac Leay (king Narrat. II. 451. 87 hält beide für identisch; sie könnten vielleicht Geschlechtsverschiedenheiten sein, welches aber kaum wahrscheinlich ist. Auch Newman (Entomologist, 1841. p. 35) führt beide als identisch auf.

Ein mit Stenoderus verwandtes Insect von Vandiemensland ist *Macrones exilis* Newm. Entomologist 1841. p. 35.

[4]) Olivier zählt 14, Marsham 24, Boisduval in der Faune de l'Ocean. 25, Dejean in seinem letzten Catalog mit Ausschluss zweier nicht hierher gehöriger sibirischer Arten 20, die hiesige Sammlung, obschon nicht überwiegend reich an neuholländischen Insecten,

Unter 17 eingesandten Arten befanden sich *P. morio*[1]), *rufipes*[2]), *lineata*[3]) und *notata*[4]); die übrigen, neuen, sind unten beschrieben. Unter den kleineren Arten haben mehrere mit den Cassiden es gemein, dass die Flügeldecken mit glänzenden, perlmutterfarbigen, goldenen oder silbernen Zeichnungen geziert sind, welche nach dem Tode verschwinden, sich indess durch Aufweichen vorübergehend wieder hervorrufen lassen.

Die Gattung *Chrysomela*, wie sie bisher angenommen, findet sich in Dejeans Catalog in eine ganze Reihe von Gattungen zerlegt, von denen indess z. B. Zygogramma nur nach einer gewissen Uebereinstimmung in der Zeichnung aufgestellt ist, nichts desto weniger nach bestimmten Formen der Taster und Klauen noch in mehrere zerfallen muss, Oreina, obschon in der Form des letzten Tastergliedes abweichend, doch nicht von Chrysomela abzusondern ist, weil die extremen Formen durch viele Uebergänge vermittelt werden. Andere Gattungen werden sich als völlig natürlich ausweisen, und dahin gehört *Australica* Chevr.[5]), eine Form, welche auf Neuholland beschränkt und ihm eigenthümlich ist. *Ch. Curtisii*[6]) und *Ch.*

---

57 Arten. Wie viele mögen noch die englischen Sammlungen, denen neuholländische Naturproducte so leicht zugehen, aufzuweisen haben!

[1]) *Chrysomela morio* Fabricius Syst. Eleuth. I. 308. 5. — Häufig kommt auch eine blasser gefärbte Abänderung vor, mit rothbrauner Oberseite und feinen schwarzen Streifen auf den Flügeldecken.

[2]) *Chrysomela rufipes* Fabricius l. c. 430. 41.

[3]) *Notoclea lineata* Marsham Transact. of the Linn. Soc. IX. 293. 19. t. 25. f. 19. Die Streifen auf den Flügeldecken sind mehr gelb als roth.

[4]) *Paropsis notata* Olivier Entomol. V. 92. 13. 14. pl. 1. f. 14.

[5]) Diese Gattung hat die Tasterform und die einfachen Schienen der typischen *Chrysomelen*, aber vor der Spitze stark gezahnte Klauen. Die Fühler sind vom sechsten Gliede an zusammengedrückt. Was den Namen betrifft, so sollte man kaum glauben, dass es in einem andern Zweige der Zoologie einen zweiten der Art geben könnte und doch hat Lesson eine *Australasia*, billig wird aber der für jene Insectengatt. von den Entomologen eben so zurückgewiesen, als der für diese Papageiengattung (Trichoglossus Horsf.) von den Ornithologen. Hope (Col. Manuel III. p. 166) bringt für diese Chrysomelen-Form einen neuen Namen *Calomela* in Vorschlag, ebenfalls ein fataler Name, der an Kalomel erinnert.

[6]) *Chrysomela Curtisii* Kirby Transact. of the Linn. Soc. XII. 473. 26. t. 23. f. 12. — Boisduval Faun. de l'Ocean. 577. 1.

maculicollis [1]) sind aus derselben von Vandiemensland eingesandt worden. Eine zweite eigenthümliche Form mit zwei neuen Arten, *Chr. constricta* und *pacifica*, hat in den zugespitzten Tastern Uebereinstimmung mit unsern Helodes, weicht aber durch an der Wurzel gezähnte Klauen ab, eine dritte weit verbreitete Form bildet Dejean's *Phaedon*, der gleichfalls zwei neue Arten angehören.

Von 3 neuen *Colaspen* ist keine Form Neuholland eigenthümlich, sondern es gehört eine der in America so äusserst zahlreichen, den übrigen Welttheilen aber fremden, typischen Gatt. *Colaspis* an, die beiden andern einer Neuholland mit Africa gemeinschaftlichen, von Chevrolat unter dem Namen *Odontionopa* in Dejean's Catalog aufgestellten Gattung, welche durch den in zwei Zähnchen vorspringenden Kopfrand sich leicht kenntlich macht.

Unter den *Cryptocephalen* fehlt in Neuholland, obschon die Sendungen des Herrn Schayer keine Art derselben enthalten haben, die überall mehr oder weniger zahlreich verbreitete, zur Zeit als typisch geltende Form nicht, es ist mir aber keine neuholländische Art der Dejean'schen Gatt. Pachybrachis bekannt, welche dadurch leicht unterschieden, dass der Mund nicht vom vordern Rande des Prosternum aufgenommen wird, in America vorzüglich artenreich, den drei übrigen Welttheilen nicht fremd ist. Dagegen besitzt Neuholland eigenthümliche Formen. Eine derselben, welche den Gatt. *Cadmus* und *Odontoderes* des Dejean'schen Catalogs entspricht, zeichnet sich durch breite, unten dicht befilzte Sohlen mit kaum aus dem Ausschnitt des dritten Gliedes hervorragendem Endgliede, ähnlich wie bei Cassida, aus. Hierher gehört der vandiemensländische Cr. australis Dej. [2]).

[1]) *Chrysomela maculicollis* d'Urv. Boisd. a. a. O. 578. 3.

[2]) *Cryptocephalus australis* Boisduval. Faun. de l'Ocean. 584. 1. In dieser Beschreibung ist die Grundfarbe der Flügeldecken als mattroth angegeben, sie ist aber lebhaft goldgelb. — Auf diese Art gründet sich die Gatt. *Odontoderes* Chevr., wie sich dieselbe aber von Cadmus, wohin *Cr. rugicollis* Gray An. kingd. XV. pl. 67. f. 5., *rubiginosus* Boisduv. a. a. O. 587. 5., *crucicollis* Boisd. a. a. O. 585. 2. u. a. m. gehören, unterscheiden möge, weiss ich nicht. Die gezähnelten Seitenränder des Halsschildes, worauf der erstere Name hinzudeuten scheint kommen auch den meisten Arten von *Cadmus* zu.

Eine zweite Form ist *Ditropidus* Chevr., deren Abweichungen von Cryptocephalus in folgenden Puncten bestehen. Das Halsschild ist hinten tief zweibuchtig, der mittlere Lappen ragt zwischen die Flügeldecken hinein und ist an der schmalen Spitze zur Aufnahme der vorderen Spitze des Schildchens ausgeschnitten. Das Schildchen länglich, schmal, an beiden Enden zugespitzt, nicht aufsteigend. Das Prosternum nimmt den Mund auf, ohne, wie bei den typischen Cryptocephalen, eine Vorragung zu bilden. Die Augen sind innen nur schwach ausgerandet. Die Füsse kurz und breit, das Klauenglied wenig zwischen den Lappen des dritten vorragend, die Fühler mässig lang, dünn, die letzten Glieder etwas breit. Eine neue Art aus Vandiemensland (nebst 2 andern neuholländischen) ist unten beschrieben.

Von *Galeruca* ist eine nur neue ungeflügelte Art aufgefunden worden, von *Halticen* drei Arten, eine, *H.* (*Graptodera*) *corrusca*, unserer H. oleracea zunächst verwandt [1]), die zweite eine neue Art der fast ausschliesslich Europa angehörenden Gatt. *Psylliodes*, die dritte gleichfalls neue, einer neuen, der neuholländischen Fauna eigenthümlichen Gattung *Arsopoda* angehörend [2]).

Die Familie der Erotyliden, welches sich so natürlich auf der einen Seite den Chrysomelen, auf der andern den Coccinellen und Endomychen anschliesst, enthält ausser den unter Erotylus, Triplax und Languria zusammengefassten Formen noch Engis. Weshalb man die Dejean'schen Gattungen Encaustes und Episcapha von jenen entfernt gehalten hat, weiss ich nicht: sie stimmen mit ihnen in der Bildung der Füsse und

---

[1]) Eine zweite hierher gehörige Art von Vandiemensland ist *H australis* M' Leay, welche Dejean in seinem Catalog mit vielen andern guten Arten als Abänderung mit H. oleracea verbindet.

[2]) Waterhouse (Transact. of the Entomol. Soc. of Lond. II. p. 131) beschreibt 16 Arten neuholländischer Halticen, doch sind sie grossentheils nicht genauer systematisch bestimmt. Unter diesen ist eine, H. variegata, von Vandiemensland. Eine ist als unmittelbare Verwandte der H. nemorum, eine als Psylliodes (Macronema), 5 als Dibolia bezeichnet, die letzten möchten aber mehreren Andeutungen gemäss zu Plectroscelis Chevr. zu rechnen sein, einer Form, welche zu den am Meisten verbreiteten gehört.

Taster überein; mehr weichen die eigentlichen Engis ab, sowohl durch einfache Füsse ohne Sohlen, als durch einfache Taster; nichts desto weniger stehen sie in dieser Familie an ihrer natürlichen Stelle. Diesen Engis zunächst schliesst sich eine neue, nur hauptsächlich in der Gestalt der Zunge unterschiedene vandiemensländische Gattung *Thallis*, mit drei neuen Arten (mehr sind mir überhaupt nicht bekannt), an.

Die richtige Stellung von *Phalacrus* ist noch zu ermitteln. Diese Gattung scheint in übereinstimmender Form über die ganze Erde verbreitet zu sein. Eine neue Art aus Vandiemensland ist u. beschrieben.

Aus der Fam. der Coccinellen verbreitet sich *Coccinella tricincta* Fab. [1]) in zwei Abänderungen [2]) aus Ostindien nach Vandiemensland, *C. conformis* Dej. [3]) ist Vandiemensland mit Neusüdwallis gemeinschaftlich, eine dritte Art der typischen Form ist neu [4]). Die Gatt. *Scymnus*, aus der 3 neue Arten vorhanden sind, obgleich sonst in ziemlich übereinstimmender Form überall vorkommend, nimmt in Neuholland im Allgemeinen eine grössere, länglichere und flachere Körperform an, weiter aber sind die neuholländ. Arten nicht abweichend, sie haben die nämliche Zahl von 10 Fühlergliedern, wodurch sich die Scymnus von den übrigen Coccinellen so wesentlich unterscheiden, ein Umstand, den ich noch nirgend bemerkt finde. Nur *Corylophus* Leach [5]) hat dieselbe Gliederzahl der Fühler;

---

[1]) Syst. El. I. 361. 33. — Schönh. Syn. II. 169. 42.

[2]) *α.* Wenig kleiner als die Stammart, die Binde hinter der Mitte abgekürzt, die Naht nicht berührend, winklig gebogen.
β. Nur halb so gross, die Naht breit schwarz, die Binde hinter der Mitte nicht abgekürzt, aber deutlicher winklig gebogen als bei der Stammart.

[3]) Boisduval Faune de l'Ocean. 604. 24.

[4]) Diese neue Art würde wohl zu *Micraspis* des Dejean'schen Catalogs gehören, indess hat es mir bei dieser sowohl als bei *Cheilomenes* nicht glücken wollen, Unterschiede von Coccinella zu finden.

[5]) Stephens Illustr. of Brit. Ent. II. p. 185. (*Clypeaster* And. Latr. Regn. An. V. 162. — *Cossyphus* Gyll. Ins. Suec. II. p. 576.) Der Einzige, der die systematische Stellung (wie die von *Lithophilus*) richtig erkannt hat, ist Latreille (a. a. O.), unrichtig indess giebt er die Zahl der Fühlerglieder als neun an, es sind wie bei *Scymnus*

auch dies ist eine mit seinen meist winzig kleinen Arten über die ganze Erde verbreitete Form, aus welcher Vandiemensland bisher zwei unten beschriebene Arten geliefert hat.

Die Familie der Endomychiden weist eine neue Gattung *Daulis* auf, welche aber der neuholländischen Fauna nicht eigenthümlich, sondern ihr mit Südamerica gemein ist.

Aus der Familie der Lathridien haben sich zwei Arten gefunden; eine, ein ächter *Lathridius*, ist neu und vermuthlich Vandiemensland eigenthümlich, die andere ist *Cortica-ria gibbosa* (Latridius gibbosus Hbst. Gyll.), ohne Zweifel aus Europa übergesiedelt.

Es ist kaum zu erwarten, dass die Familie der Pselaphier irgendwo fehlen werde, und es ist vorzüglich interessant zu sehen, wie gross im Allgemeinen die Übereinstimmung exotischer Arten mit den einheimischen ist. Die Gattung *Batrisus*, deren einheimische Arten als Gäste in Ameisennestern leben, scheint eine der am Weitesten verbreiteten zu sein. Es sind Arten aus den verschiedenen Theilen America's und aus Südafrica bereits bekannt, und eine neue Art aus Vandiemensland wird unten beschrieben werden.

Die neuen Arten und Gattungen der von Herrn Schayer eingesandten vandiemensländischen Coleopteren sind folgende:

1. *Calosoma Schayeri*: Supra viride, nitidum, elytris dense punctato-striatis, subtilissime transversim rugosis punctisque impressis triplice serie. — Long. 10 lin.

Statura fere C. sycophantae et minimis eius individuis aequale, supra totum laete viride nitidum. Antennae piceae. Palpi castanei. Mandibulae transversim rugosae. Caput subtiliter punctulatum. Thorax subcordatus, brevis, basi utrinque profunde impressus, omnium subtilissime parce punctulatus. Elytra confertim punctato-striata, interstitiis rugis subtilibus transversis imbricatis, 4. 8. 12. punctorum maiorum

---

10 vorhanden. Mit *Scymnus* hat die Gattung überhaupt die grösste Übereinstimmung und einzelne grössere Arten auch täuschend dessen Habitus.

serie interruptis. Corpus infra iam piceum iam castaneum, viridi-relucens. Pedes picei, maris validi, feminae sat graciles, tibiis intermediis maris fortius, feminae levissime arcuatis.

I. *Scopodes.*

Fam. *Carabi.* Trib. *Pericalidae.*

Labrum elongatum, mandibulas obtegens.
Palpi filiformes.
Mentum dente medio nullo, lobis lateralibus brevissimis.
Tarsi postici elongati.

Ein kleiner Käfer, mit seinen stark vorgequollenen grossen Augen einem Elaphrus gleichend, aber mit deutlich ausgeschnittenen Vorderschienen, und durch die lange, die Mandibeln bedeckende Oberlippe als zur Gruppe der *Pericaliden* (Hope Col. Manuel, II. S. 105.) gehörend bezeichnet. Der fehlende Zahn in der Ausrandung des Kinnes lässt ihn nur mit *Pericalus* und *Beleopterus* (*Nycteis* Lap.) vergleichen, er entfernt sich aber von diesen, so wie von allen übrigen Gattungen der ganzen Gruppe durch die Kürze der Seitenlappen des Kinnes, die Grösse der Augen, die Form des Halsschildes, die Länge der Hinterfüsse u. s. w., und bildet jedenfalls eine besondere und sehr eigenthümliche Gattung. Die Oberlippe ist etwas länger als breit, die Mandibeln fast ganz bedeckend, an der Spitze jederseits etwas eingeschnitten. Das Kinn hat die seitlichen Lappen klein und kurz, eingebogen, den Raum zwischen ihnen gerade abgeschnitten. An den verhältnissmässig kurzen Maxillartastern ist das zweite Glied ziemlich, das dritte sehr kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammen, zugespitzt; an den Lippentastern ist das zweite Glied ziemlich lang und dick, cylindrisch, das dritte etwas kürzer und dünner, zugespitzt. Die Fühler sind kurz, nur bis zur Basis der Flügeldecken reichend, das erste Glied etwas dick, das dritte und vierte dünner als die folgenden, welche etwas zusammengedrückt sind. Der Kopf ist mit den grossen, stark gewölbten und vortretenden Augen etwas breiter als das Halsschild. Dieses ist schmal, von vorn nach hinten beträchtlich verengt, an den Seiten vorn mit einem zahn-

förmig vorspringenden Winkel, und hinten, dicht vor der Basis, mit einem stark vortretenden spitzen Zahn. Die Flügeldecken sind ziemlich breit, flach, an der Spitze schräg abgeschnitten und etwas ausgebuchtet. Die Füsse sind einfach, dünn, die Hinterfüsse um die Hälfte länger als ihre Schienen, die Vorderfüsse sind beim Männchen sehr schwach erweitert.

2. *Scopodes boops.* Nigro-sericeus, elytris tessellatis, substriatis, stria secunda 3-punctata. — Long. vix 2 lin. Tab. IV. f. 1.

Corpus nigrum, infra nitidum, supra sericeum, elytris tessellatim micantibus. Caput et thorax omnium subtilissime rugulosa. Thorax subtiliter canaliculatus, margine laterali bidentato. Elytra substriata, interstitiis leviter convexis, striis subtiliter punctatis, stria secunda punctis tribus maiusculis impressa. Trochanteres anteriores et antennarum articuli 4 primi testacei, hi supra nigricantes.

3. *Plochionus australis*: Rufus, elytris piceis, subtiliter striatis. — Long. $4\frac{3}{4}$ lin.

Corpus nitidum, infra rufo-testaceum, supra capite thoraceque rufis; antennae piceae, articulis duobus primis rufis. Caput glabrum, ante oculos utrinque oblique obsoleteque impressum. Thorax coleopteris duplo angustior, latitudine paulo brevior, basin versus leviter angustatus, lateribus ante medium leviter rotundatis, basi utrinque oblique truncatus, angulis posterioribus denticulo minuto prominulo instructis, disco perparum convexo, subtilissime transversim strigoso, fortius canaliculato, basi utrinque subimpressus. Scutellum minutum, testaceum. Elytra subdepressa, subtiliter striata, interstitiis subtilissime obsoletissimeque parce punctatis, nigro-picea, margine laterali inflexo testaceo. Pedes rufo-testacei.

4. *Calleida pacifica*: Testacea, capite thoraceque rufis, elytris nigris, macula, apice margineque testaceis. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Statura oblonga et facie omnino Dromii 4-maculati, licet duplo maior, glabra, nitida. Antennae ferrugineae, articulis basalibus rufo-testaceis. Caput rufum, antice utrinque longitudinaliter impressum. Oculi sat magni, prominentes. Tho-

rax latitudine dimidio brevior, subcordatus, basi truncatus, angulos posteriores acutiusculos versus leviter excisus, supra canaliculatus, disco subtiliter transversim strigoso, basi utrinque impressus, rufus, margine laterali reflexo testaceo. Scutellum testaceum. Coleoptera oblonga, parallela, subtiliter striata, striis subtilissime punctatis, interstitiis laevibus, utroque elytro margine laterali tenui, maculisque duabus, altera ante medium sat magna, oblonga, discoidali, altera apicali testaceis. Corpus infra cum pedibus testaceum.

5. *Cymindis curtula*: Brevis, depressa, pubescens, rufo-picea, fronte, thoracis disco elytrisque nigro-piceis, his confertim punctatis, subsulcatis, maculis duabus pedibusque testaceis. — Long. $2\frac{2}{3}$ lin.

Corpus breve, depressum, pube subtili fulva densius vestitum. Antennae breviusculae, ferrugineae, articulo primo testaceo. Caput rufum, fronte nigro-picea, parce obsoleteque punctata, utrinque obsolete longitudinaliter impressa. Thorax latitudine summa duplo brevior, basi apiceque truncatus, lateribus anterius fortius rotundatis, posterius subrectis et leviter conniventibus, angulis posterioribus obtusis, disco parum convexo, subtiliter canaliculato, obsolete transversim rugoso, nigro-piceo, lateribus planatis, punctato-rugulosis, margine omni obscure rufo. Scutellum piceum. Coleoptera thorace latiora, pone medium leviter dilatata, dense subtiliter punctata, subsulcata, interstitiis leviter convexis, piceo-nigra, nitidula, singula fascia utrinque abbreviata inaequali ante medium, maculaque lacera apicali testaceis notata. Corpus infra saturate rufo-testaceum, lateribus piceum. Pedes testacei.

6. *Cymindis inquinata*: Brevis, depressa, glabra, nitida, flava, elytris subtiliter striatis, maculis tribus nigris, posteriore communi maiore. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura brevis, lata, depressa omnino praecedentis, corpore flavo, nitido, glabro. Caput laeve, inter antennas utrinque obsolete impressum. Thorax coleopteris duplo fere angustior, latitudine duplo fere brevior, basin versus leviter angustatus, lateribus anterius rotundatis, angulis posterioribus obtusiusculis, canaliculatus, ante basin utrinque fortius transversim impressus. Elytra subtiliter striata, striis subtilissime

obsolete punctatis, interstitiis planis, laevibus, maculis tribus nigris, prima minuta, oblonga, basali, secunda minuta, lineari, versus elytri medium in interstitio sexto sita, tertia pone medium magna, communi, antice fortiter emarginata, postice triangulariter producta. Abdomen lateribus et apice nigrum.

7. *Adelotopus haemorrhoidalis*: Oblongus, nigerrimus, nitidus, elytris apice abdomineque rufis. — Long. $3\frac{2}{3}$ lin.

Corpus oblongum, semicylindricum, glabrum, nitidum, nigerrimum. Palpi ferruginei, antennae breves, fusiformes, piceae, apice ferrugineae. Caput fronte convexa, laevissimum. Thorax laevissimus. Elytra laevissima, apice rufa. Abdomen rufum. Pedes picei.

8. *Harpalus verticalis*: Oblongus, subdepressus, niger, thorace subcordato postice utrinque impresso, angulis posterioribus subrotundatis, elytris subtiliter striatis, vertice, antennis pedibusque rufis. — Long. 3 lin.

H. luteicorni paulo minor, niger, capite thoraceque supra nitidis. Antennae ferrugineae, basi apiceque rufo-testaceis. Palpi rufo-testacei. Labrum et mandibulae piceae. Caput inter oculos utrinque foveolatum, vertice transversim saturate rufo. Thorax coleopteris angustior, latitudine parum brevior, basin versus modice angustatus, lateribus et angulis posterioribus leviter rotundatis, subdepressus, subtiliter canaliculatus, antice posticeque leviter transversim impressus, basi utrinque impressus at impunctatus. Elytra depressa, sericeo-opaca, subtiliter striata, stria secunda pone medium puncto minuto notata, ante apicem profundius emarginata. Corpus infra piceum, elytrorum limbo inflexo pectorisque medio obscure ferrugineis. Pedes testacei.

9. *Harpalus promtus*: Oblongus, niger, nitidus, antennarum basi pedibusque testaceis, thorace subcordato, angulis posterioribus rectis, basi utrinque subimpresso punctatoque margine summo testaceo, elytris subtiliter striatis punctoque singulo impressis. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Parvus, statura prope Stenolophi vespertini, niger, niti-

dus. Antennae piceae, articulo primo testaceo. Palpi testacei. Caput inter oculos utrinque sulculo profundo obliquo notatum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine parum brevior, lateribus rotundatus, basin versus subangustatus, basi apiceque truncatus, angulis posterioribus rectis, perparum convexus, linea media longitudinali subtili integra, basi utrinque subimpressus et sat crebre punctatus, margine omni summo rufescente. Coleoptera oblonga, parallela, postice rotundata, ante apicem subsinuata, parum convexa, subtiliter striata, stria secunda pone medium puncto singulo notata, margine laterali inflexo castaneo. Pedes testacei.

10. *Harpalus vestigialis*: Brevior, convexus, niger, nitidus, thorace basi subdepresso, elytris subtiliter striatis, antennarum basi pedibusque rufo-testaceis, tibiis apice tarsisque fuscis. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Statura omnino H. picipennis. Corpus nigrum, nitidum. Palpi rufo-testacei. Antennae piceae, articulis 2 primis rufis. Caput inter oculos utrinque lineola obliqua impressus. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo brevior, basin versus vix angustatus, lateribus anterius et angulis posterioribus leviter rotundatis, modice convexus, subtiliter canaliculatus, basi subdepressus, at neque impressus neque punctatus, margine summo piceo. Elytra subvirescenti-nigra, pernitida, convexa, subtiliter striata, ante apicem leviter emarginata, margine inflexo piceo-ferrugineo. Pedes rufo-testacei, tibiis apice tarsisque fuscescentibus.

11. *Pterostichus (Poecilus) prolixus*: Alatus, elongatus, niger, thorace oblongo-quadrato, postice utrinque bistriato, elytris leviter punctato-striatis, antennis ferrugineis, articulis 4 primis nigris. — Long. 8 lin.

Statura fere Pt. (Poec.) laevigati Dej., sat elongatus, subdepressus, alatus, niger, nitidus. Antennae articulis 4 primis nigris, reliquis ferrugineis. Caput oblongum, antice utrinque sulcatum, oculis valde prominulis. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter rotundatus, antrorsum subangustatus, basi apiceque truncatus, angulis posterioribus subrectis, basi utrinque leviter impressus bistriatusque. Coleoptera oblonga, ante apicem modice sinuata,

subtiliter punctato-striata, interstitiis leviter convexis. Pedes concolores.

12. *Pterostichus (Poecilus) coracinus*: Apterus, niger, thorace transversim subquadrato, basi utrinque bistriato, elytris sulcatis. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Brevior, subdepressus, niger, modice nitidus. Antennae piceae, subcompressae, articulis 3 primis simplicibus. Palpi picei. Labrum nigro-piceum. Caput laeve, fronte antice utrinque lineola circumflexa fortius impressa; oculis modice prominulis. Thorax coleopteris paulo angustior latitudine paulo brevior, lateribus rotundatus, basin versus leviter angustatus, basi apiceque truncatus, angulis anterioribus rotundatis, posterioribus licet obtusiusculis denticulo minimo prominulo notatis, depressiusculus, linea media longitudinali utrinque abbreviata, subtiliore et basi utrinque striolis duabus, interiore longiore, impressus. Elytra breviora, thoracis duplam longitudinem vix superantia, striis sat profundis simplicissimis sulcata, interstitiis convexis, interstitio tertio punctis nonnullis, ultimo seu marginali punctis plurimis notato. Pedes validiores, tarsis minus elongatis, depressis.

13. *Pterostichus (Argutor) sollicitus*: Apterus niger, thorace subquadrato, postice utrinque striato, coleopteris oblongo-ovatis, subpunctato-striatis, punctisque duobus impressis, antennis pedibusque piceis. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Habitu P. vernalis, at triplo vel quadruplo maior, niger, nitidus. Antennae graciliores, rufo-piceae. Palpi rufi. Caput oblongum, fronte antice utrinque obsolete impressa, oculis modice prominulis. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus rotundatus, antrorsum subangustatus, basi truncatus, apice subemarginatus, angulis anterioribus subrotundatis, postice obtusis, supra subdepressus, linea longitudinali subtili, antice abbreviata et basi utrinque striola profunda impressus. Coleoptera oblongo-obovata, basi emarginata, subdepressa, striata, striis subtilissime punctatis, interstitio tertio puncto medio prope striam 3. alioque inter medium et apicem versus striam 2. impresso.

II. *Amblytelus.*

Fam. *Carabi.* Trib. *Pterostichini.*

Palpi filiformes.

Mentum bisinuatum, dente medio simplici, lobis lateralibus subaequali.

Tarsi omnes articulo quarto bilobo.

Tab. IV. Fig. 2.

Färbung, Form und Gestalt der Tarsen liessen in diesem Käfer durchaus eine Truncatipennen-Form vermuthen, und verlegen, hier eine Stelle für ihn zu finden, wies mir zuerst die Form der Zunge seinen Platz in der Gruppe der Pterostichinen nach, womit sich denn auch bei sorgfältigerer Prüfung die übrigen Charactere, namentlich die Fussbildung, übereinstimmend zeigten. Offenbar ist der Käfer zum Aufenthalt weniger in der Erde als auf Pflanzen angewiesen, darauf deutet schon die lebhafte Färbung, noch mehr der Bau der Füsse hin. Auch sind die Vorderschienen nicht mit Dörnchen bewaffnet, welche zum Graben dienen, sondern an deren Stelle mit feinen Börstchen besetzt. Die Füsse sind breit, die drei ersten Glieder dreieckig, das erste tief zweilappig, alle unten mit dichtem Haarfilz bekleidet. Die Klauen sind einfach. Beim Männchen sind die drei ersten Glieder der Vorderfüsse etwas stärker erweitert, unten mit zweizeilig gestellten Hautschüppchen ebenso wie bei allen übrigen Pterostichinen besetzt. Die Mundtheile stimmen in allen wesentlichen Puncten mit denen der übrigen Pterostichinen überein, namentlich in der hornigen, vorn etwas erweiterten, gerade abgeschnittenen Zunge und den am Grunde mit ihr verwachsenen, von der Mitte an freien, sie etwas überragenden, linienförmigen, häutigen Paraglossen (s. Taf. IV. Fig. 2.*a.*). Das Kinn hat einen einfachen Zahn in seiner Ausrandung, der so weit vortritt, dass er von den Seitentheilen wenig überragt wird (s. d. a. F.). Die Taster sind fadenförmig, das letzte Glied in der Mitte schwach eiförmig verdickt, an den Maxillartastern nicht länger als das dritte Glied. Die Mandibeln sind einfach, wenig vortretend. Die Lefze ist etwas kürzer als breit, an der Spitze leicht ausgerandet.

14. *Amblytelus curtus*: Testaceus, capite thoraceque ferrugineis, hoc piceo-bimaculato, elytris nigris, vitta postice abbreviata margineque testaceis. — Long. 5 lin.

Carabus curtus Fabric. Syst. Eleuth. I. 202. 175.

Oblongus, subdepressus, alatus, glaber, nitidus. Caput oblongum, laeve, inter antennas utrinque leviter longitudinaliter impressum, rufum, nitidum. Antennae concolores. Thorax coleopteris angustior, latitudine brevior, lateribus rotundatis, basin versus angustatus, angulis posterioribus obtusis, basi utrinque impressus, margine laterali reflexo, rufus, nitidus, maculis duabus discoidalibus piceis. Scutellum minutum, testaceum. Elytra apicem versus leviter dilatata, ante apicem subsinuata, depressa, subtiliter punctato-striata, interstitiis planis, alternis seriatim punctatis, nigra, nitida, margine tenui laterali vittaque dorsali recta, posterius saepius subdilatata, pone medium abbreviata testaceis, stria 7. apice plicata. Corpus infra cum pedibus flavo-testaceum.

15. *Anchomenus marginellus*: Elongatus, nigro-aeneus, nitidus, pedibus piceis, thoracis elytrorumque margine summo rufis, elytris subtiliter striatis punctisque duobus impressis. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Statura A. elongati, licet sesqui maior; infra niger, supra nigro-aeneus, nitidus. Antennae nigrae, articulis omnibus basi rufo-piceis. Mandibulae obscure rufae, basi piceae. Palpi nigri. Caput oblongum, fronte inter oculos utrinque sulculo impressa, oculis modice prominulis. Thorax parvus, coleopteris duplo prope angustior, latitudine paulo brevior, lateribus ante medium rotundatus, basin versus leviter angustatus, angulis posterioribus obtusis, supra parum convexus, linea subtili longitudinali notatus, basi utrinque profunde impressus, margine laterali reflexo, rufo-testaceo. Coleoptera oblongo-obovata, basi leviter emarginata, subdepressa, subtiliter striata, striis omnium subtilissime punctulatis, stria secunda punctis duobus, altero medio, altero versus apicem notata, margine exteriore summo rufo-piceo. Pedes rufo-picei, femoribus apice tibiisque fuscescentibus.

16. *Anchomenus ambiguus*: Niger, nitidus, antennarum basi pedibusque testaceis, thorace transverso,

rotundato, basi punctato, elytris subaeneis, subtiliter striato-punctatis, apice laevigatis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere Olistopi Sturmii, niger, nitidus. Antennae piceae, basi testaceae. Palpi piceo-testacei. Caput oblongum, fronte antice utrinque sulco longitudinali subrecto impressa, oculis sat prominulis. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine brevior, lateribus fortiter rotundatus, angulis posterioribus obtusis, leviter convexus, subtiliter canaliculatus, basi depressa, punctata. Coleoptera breviter ovalia, levissime convexa, dorso subtiliter punctato-striata, striis punctisque pone medium evanescentibus, interstitio 3. medio, 2. pone medium puncto notatis, nigro-subaenea, nitidula. Pedes flavo-testacei.

17. *Euleptus sericeus*: Niger, thorace cordato, elytris sericeis, subtessellatis, pedibus flavis, geniculis nigris. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Niger, infra nitidus. Antennae fuscae, basi testaceae. Mandibulae rufo-piceae. Palpi picei. Caput subovatum, fronte leviter convexa, medio puncto minuto, antice utrinque lineola abbreviata laterali obsoletius impressa; oculis modice prominulis. Thorax coleopteris plus duplo angustior, latitudine summa vix brevior, lateribus ante medium angulatus, dein basin versus fortiter angustatus, supra planus, linea subtili longitudinali impressus, sericeo-opacus. Coleoptera subovata, basi emarginata, ante apicem sinuata, depressa, subtiliter punctato-striata, sericea, tessellato-micantia. Pedes flavi, geniculis, tibiarum et tarsorum articulorum apicibus fuscis.

18. *Dyscolus australis*: Brunneo-testaceus, thorace subcordato, basi utrinque striato, coleopteris oblongo-ovatis, obsolete punctato-striatis, stria tertia 4-punctata. — Long. $3\frac{1}{3}$ lin.

Saturate testaceus, supra dilute brunneus, metallico-nitidus. Caput laeve, fronte antice utrinque longitudinaliter impressa, impressione subrugosa, oculis modice prominulis. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine paulo brevior, lateribus rotundatus, basin versus leviter angustatus, apice truncatus, angulis anterioribus rotundatis, posterioribus prominulis subrectis, supra parum convexus, subtilissime trans-

versim rugulosus, stria media longitudinali obsoleta, ante apicem distinctius transversim impressus, basi utrinque impressione oblonga notatus; marginibus lateralibus elevatis. Scutellum triangulare. Coleoptera oblongo-ovata, subdepressa, subtiliter obsoleteque punctato-striata, stria tertia punctis 4 maioribus impressa, interstitiis planis, laevibus, penultimo apice elevato-plicato. Tarsi articulo quarto bilobo, lobis inaequalibus, exteriore elongato.

19. *Dyscolus dilatatus*: Brunneus, submetallico-nitidus, antennis, ore, pectore pedibusque testaceis, coleopteris latis, subtiliter obsoleteque striatis. — Long. 3 lin.

Brunneus, nitidus, subaeneo-micans. Antennae testaceae. Caput fronte antice utrinque sulcata, ore testaceo. Thorax latitudine dimidio brevior, lateribus leviter rotundatus, basi apiceque truncatus, angulis posterioribus denticuli instar subprominulis, parum convexus, stria longitudinali subtilissima utrinque abbreviata, basi utrinque leviter obsoleteque impressus, margine laterali reflexo. Coleoptera subovata, thorace plus duplo latiora, levissime convexa, subtilissime obsoleteque striata, interstitiis laevigatis, penultimo apice plicato-elevato. Pectus testaceum. Pedes testacei, tarsis articulo penultimo bilobo, lobis inaequalibus, exteriore paulo longiore.

III. *Lestignathus.*

Fam. *Carabi.* Trib. *Anchomenini.*

Labrum transversum, fortiter emarginatum.
Mandibulae apice dilatato, alterius convexo, alterius concavo, extus acute uncinato, intus dentato.
Mentum sinu simplici, absque dente.
Ligula subquadrata, membranacea.
Tarsi simplices, antici maris articulis 3 primis leviter dilatatis, subtus squamoso-tomentosis.

Taf. IV. Fig. 3. *a. b.*

Ganz das Aussehen eines Dyscolus oder Anchomenus. Von der ersten Gattung indess durch den fehlenden Zahn im Kinn und durch das nicht herzförmig ausgeschnittene vierte

Fussglied unterschieden, von der letzten weit entfernt durch die Structur der Mundtheile, welche in der gegenwärtigen Gattung in hohem Grade ausgezeichnet ist. Am nächsten ist Lestignathus ohne Frage mit Dyscolus verwandt. Die Lefze (s. F. 3.) ist ziemlich kurz, weit und tief ausgerandet. Die Mandibeln (s. F. 3.) sind nicht, wie bei den übrigen Caraben, einfach zugespitzt, sondern erweitern sich zu einer schrägen Schneide, welche an der rechten concav, an der linken convex ist, welche bei beiden aussen von einem längern, hakenförmig gebogenen, innen von einem merklich vorspringenden Zahn begränzt wird, und von denen die linke zwischen der hakenförmigen äussern Spitze und der Convexität der Schneide mit einem Einschnitt zur Aufnahme der äussern hakenförmigen Spitze der rechten Mandibel versehen ist, so dass beide in der Ruhe genau ineinander greifen. Die innere Lade der Maxillen (F. 3. *a.*) ist ziemlich gestreckt, am Innenrande mit steifen Borsten dicht gefranzt. Die Taster sind lang, fadenförmig, das erste Glied klein, das zweite besonders lang, das dritte und vierte fast von gleicher Länge. Das Kinn (F. 3. *b.*) ist vom Kopfe durch eine Naht kaum getrennt, tief ausgebuchtet, ohne Zahn in der Ausrandung. Die Zunge ist fast viereckig, einfach pergamentartig, nur die Mitte des gerade abgeschnittenen Vorderrandes hornig. Die Lippentaster sind lang, fadenförmig, die Tasterstämme ganz frei, das erste Glied klein, das zweite etwas länger als das dritte. Die Fühler sind lang und fein, das erste Glied etwas länger und dicker als die übrigen, das zweite kurz, die folgenden von gleicher Länge, die letzten allmälig etwas kürzer. Der Kopf ist viel schmäler als das Halsschild, mit kleinen, wenig vorspringenden Augen und scharf vorspringendem untern Wangenrande. Das Halsschild bedeutend schmäler als die Flügeldecken, fast viereckig, nach hinten etwas verschmälert. Das Schildchen sehr klein. Die Flügeldecken mit eiförmigem Umriss, vorn jede ausgebuchtet, hinten vor der Spitze leicht ausgerandet, eben so wenig abgestutzt wie bei Dyscolus. Sie sind miteinander verwachsen, und unter ihnen finden sich keine Flügel. Die Beine sind lang und schlank, die Füsse einfach, unten jederseits mit einer Reihe kurzer steifer Borsten besetzt; an den Vorderfüssen des Männchens die drei ersten Glieder mässig er-

weitert, so dass sie einzeln länglich viereckig sind, unten mit schuppigen Papillen ziemlich dicht besetzt. Die Klauen sind einfach.

20. *Lestignathus cursor*: Nigro-piceus, elytris subtiliter striatis, tibiis tarsisque ferrugineis. — Long. 6 lin.

Statura omnino Pristonychi subcyanei, licet coleopteris latioribus et magis depressis, piceo-niger, minus nitidus. Antennae piceae. Mandibulae ferrugineae. Caput laeve, inter antennas utrinque leviter impressum et subtiliter longitudinaliterque rugosum. Thorax coleopteris duplo angustior, lateribus leviter rotundatis, basin versus angustatus, basi apiceque leviter emarginatus, margine laterali reflexo, rufescente, disco canaliculatus, basi utrinque longitudinaliter ad medium usque impressus, impunctatus. Coleoptera subtiliter striata, stria penultima punctis maioribus marginalibus notata. Pedes picei, tibiis tarsisque ferrugineis.

21. *Eunectes australis*: Oblongus, luteus, thorace immaculato, elytris dense punctatis. — Long. 6 lin.

Distinctus ab E. stictico statura magis oblonga, coleopteris posterius haud dilatatis, thorace distincte longiore, immaculato, elytris densius punctatis. Elytra margine versus medium puncto minuto nigro, ante apicem litura tenui undulata transversali obsoletissima signata.

22. *Aleochara speculifera*: Nigro-aenea, nitida, thorace biseriatim punctato, elytris punctatis, plaga discoidali laevissima. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura omnino A. lanuginosae, tota nigro-aenea, nitida. Antennae capite sesqui longiores, articulo secundo tertio duplo fere breviore, sequentibus crassis, 5—10 fortiter transversis, ultimo conico, nigrae. Caput deflexum, inaequaliter fortiterque punctatum. Thorax transversus, basi fortiter, lateribus et angulis omnibus leviter rotundatis, leviter convexus, punctis fortibus dispersis, hinc inde acervatis, medio biseriatis inaequaliter notatus. Scutellum crebre punctatum. Elytra thoracis longitudine, crebre punctata et subtiliter pubescentia, secundum marginem lateralem laevigata, plaga ovali discoidali laevissima, polita. Abdomen parallelum, confertim punctatum. Pedes nigri, tarsis piceis.

23. *Stigmodera virginea*: Viridi-aenea, nitida, antennis tarsisque cyaneis, elytris luteo-maculatis, leviter tricostatis, apice bidenticulatis. — Long. 6 lin.

Laete viridi-aenea, nitida, supra glabra, infra subtiliter tenuiterque pubescens. Caput dense punctatum, fronte subimpressa, superne canaliculata. Antennae cyaneae, articulo primo viridi. Thorax crebre punctatus, intra angulum utrumque posteriorem impressus. Scutellum puncto impresso notatum. Elytra obsolete punctato-striata, interstitiis punctulatis, alternis costis instar elevatis, apice summo emarginato, maculis minutis 3 vel 4, prima infra humerum, ultima lineari ante apicem marginali, lineola basali lituraque angulata longe infra medium, nonnunquam quoque macula media discoidalibus luteis. Tarsi cyanei.

Variat elytrum: 1, maculis 2, 2, litura transversa, maculaque marginali ante apicem; — 2, maculis 2, 1 (marginali), litura transversa, maculaque marginali; — 3, maculis 2, 1. 1. 1, his tribus marginalibus.

24. *Melobasis hypocrita*: Infra purpureo-metallica, supra obscure aenea, elytris nigro-aeneis, regulariter punctato-striatis. — Long. $5\frac{2}{3}$ lin.

Antennae articulo primo cupreo, secundo tertioque viridi-aeneis, reliquis chalybeis. Caput fronte plana, confertim aequaliter punctata, albido-pubescente, obscure aenea, marginem anteriorem versus virescente. Thorax coleopteris perparum angustior, lateribus a basi ultra medium subrectis, dein antrorsum modice angustatus, basi obsolete tri-impressus, dorso disperse, lateribus creberrime punctatus, obscure aeneus, nitidus. Scutellum aeneum, glaberrimum. Elytra subaequalia, punctato-striata, margine laterali apicem versus serrato, apice spinoso, nigro-aenea, nitida. Corpus infra purpureo-metallicum, splendidum, violaceo-versicolor. Pedes concolores, antici antice virides, tarsis omnibus coeruleis.

25. *Melobasis prisca*: Viridi-aenea, nitida, elytris interne irregulariter seriatim, externe intricatim punctatis, interstitio quarto apicem versus carinato. — Long. 6 lin.

M. hypocritae latior, tota viridi-aenea, nitida. Antennae articulis 3 primis cupreis, reliquis chalybeis. Labrum apice testaceum. Frons plana, confertim punctata, albido-pubescens. Thorax basi coleopterorum prope latitudine, antrorsum aequaliter angustatus, lateribus vix rotundatis, subdepressus, dorso parcius punctatus, lateribus punctis confertis, transversis, rugoso-intricatis. Scutellum glaberrimum. Elytra subtiliter seriatim punctata, interstitio quarto suturaque posterius carinae instar elevatis, externe irregulariter punctata cuprascentiaque, margine a medio inde serrato, apice spinoso. Tarsi viridicoerulei.

26. *Lacon humilis*: Niger, opacus, pallido-setulosus, fronte inaequali thoraceque depresso profunde punctatis, elytris profunde striato-punctatis, interstitiis subtiliter punctatis. — Long. $3\frac{1}{4}$ lin.

L. caliginoso quadruplo minor, depressus, fusco-niger, opacus, setulis reclinatis pallidis tenuiter vestitus. Antennae subserratae, concolores. Frons subelevata, profunde punctata, medio fortius impressa. Thorax coleopterorum latitudine, ante medium leviter rotundatus, subdepressus, profunde punctatus, postice obsolete canaliculatus et utrinque obsolete impressus. Scutellum punctatum. Elytra thorace duplo longiora, depressa, profunde striato-punctata, interstitiis planis subtiliter punctatis. Corpus infra profunde punctatum. Pedes picei, haud recepti.

27. *Monocrepidius Australasiae*: Fuscus, thorace dense punctato, postice obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, macula basali, antennis pedibusque testaceis. — Long. 8 lin.

Elater Australasiae Boisd. Faun. de l'Ocean. 101. 2.

Robustus, fuscus, pube subtili grisea dense vestitus. Antennae palpique rufo-testacei, illae articulis 4—6 externe carinatis. Frons parum convexa, dense profunde punctata. Thorax latitudine baseos haud longior, maris antrorsum angustatus, feminae incrassatus, lateribus leviter rotundatis, dense punctatus, postice obsolete canaliculatus. Elytra punctato-striata, striis parum profundis, interstitiis vix convexis, sub-

tiliter punctulatis, apice integra, summa basi macula testacea notata. Pedes testacei.

28. *Monocrepidius cerdo*: Fuscus, thorace subtiliter confertissime punctato, leviter canaliculato, elytris punctato-striatis, thoracis angulis posterioribus abdominisque segmenti analis margine rufescentibus, pedibus testaceis. — Long. $6\frac{1}{2}$—8 lin.

Praecedenti similis, at minus robustus, fuscus, pube subtili sericante fulvo-grisea vestitus. Antennae et palpi rufo-testacei, illae articulis 4—6 externe carinatis. Frons tumidula, dense subtiliter punctata. Thorax latitudine paulo longior, maris distincte, feminae vix antrorsum angustatus, lateribus perparum rotundatis, totus subtiliter confertissime punctatus, sulco longitudinali, antice evanescente leviter impressus, margine posteriore cum angulis fortius prominentibus rufescentibus. Elytra thorace plus duplo longiora, fortiter punctato-striata, interstitiis convexis, subtiliter punctulatis, apice integro. Abdomen segmento anali rufo-marginato. Pedes testacei.

29. *Monocrepidius tabidus*: Fusco-testaceus, subdepressus, thorace confertissime subtiliter punctato, obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, apice oblique truncatis, pedibus flavis. — Long. maris 5, fem. 7 lin.

Praecedenti affinis, subdepressus, supra fusco-testaceus, pube subtili grisea densius vestitus. Antennae longiores, ab articulo tertio inde extus carinatae, testaceae. Caput maiusculum, fronte depressa, plana, confertim subtiliter punctata. Thorax latitudine baseos paulo longior, in utroque sexu licet in mare paulo magis antrorsum angustatus, lateribus subrectis, confertissime subtiliter punctulatus, obsolete canaliculatus. Elytra thorace duplo dimidioque longiora, fortiter punctato-striata, interstitiis vix convexis, subtiliter punctulatis, apice summo introrsum oblique truncato. Corpus infra fuscum, margine rufescente. Pedes flavo-testacei.

30. *Monocrepidius fabrilis*: Nigro-fuscus, thorace subtiliter confertissime punctato, obsolete canaliculato,

elytris punctata striatis, antennis, palpis abdominisque margine anali testaceis, pedibus pallidis. — Long. 4 — 5 lin.

Praecedentibus minor, niger, elytris iam concoloribus iam fuscis, vix nitidus, pube sericante grisea densius vestitus. Antennae nullo modo carinatae palpique rufo-testacei. Frons subdepressa, crebre subtilius punctata, obsolete canaliculata. Thorax latitudine haud longior, antrorsum leviter angustatus, lateribus maris perparum, feminae modice rotundatus, subtiliter confertissime punctatus, posterius obsolete canaliculatus. Elytra thorace plus duplo longiora, punctato-striata, interstitiis convexis, dense punctulatis, apice integro. Abdomen ano rufo-marginato. Pedes pallide testacei, femoribus flavis.

Am Nächsten mit M. cerdo verwandt, aber in der ganzen Reihe der hier beschriebenen Arten durch die gänzlich ungekielten Fühler unterschieden.

31. *Monocrepidius rutilicornis*: Niger, thorace confertissime subtiliter punctato, postice obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, obscure fuscis, antennis tarsisque ferrugineis. — Long. maris $4\frac{1}{2}$, fem. $5\frac{1}{2}$ lin.

Corpus nigrum, opacum, pube subtili cinerea densius vestitum. Antennae laete ferrugineae, articulo primo nigro, ab articulo tertio inde externe carinatae. Palpi testacei. Caput confertim punctatum, fronte media leviter impressa, margine antico acute elevato. Thorax latitudine paulo longior, feminae crassiusculus, maris antrorsum angustatus, totus confertim subtiliter punctatus, postice obsolete canaliculatus. Elytra thorace paululum plus duplo longiora, punctato-striata, striis per paria paulo magis approximatis, interstitiis planis, punctato-rugulosis, obscure fusca vel nigricantia. Pedes nigri, trochanteribus et femorum extremitatibus subferrugineis, tarsis ferrugineis.

32. *Monocrepidius fuscicornis*: Niger, thorace confertissime punctato, postice obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, fuscis, pedibus testaceis, abdominis segmento anali rufo-marginato. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Statura omnino praecedentis. Corpus nigrum, opacum, pube subtili grisea densius vestitum. Antennae fuscae, articulo primo apiceque subferrugineis, articulis 4—6 externe obsolete carinatis. Palpi dilute testacei. Caput confertim profunde punctatum, fronte aequali. Thorax latitudine baseos vix longior, antrorsum modice angustatus, lateribus leviter rotundatus, confertissime subtilius punctatus, postice obsolete canaliculatus. Elytra thorace paulo plus duplo longiora, punctato-striata, interstitiis vix convexis, punctato-rugulosis, fusca, basi nigricantia. Abdomen segmenti analis margine late et indeterminate rufo. Pedes rufo-testacei. (Fem.)

33. *Melanoxanthus 4-guttatus*: Aterrimus, elytris maculis duabus aurantiacis. — Long $3\frac{3}{4}$ lin.

Elongatus, aterrimus, nitidus, subtiliter tenuiterque nigro-pubescens. Antennae thoracis basin paulo superantes. Caput parce subtiliter punctatum, fronte media leviter impressa. Thorax oblongus, antrorsum sensim angustatus, lateribus subrectis, leviter convexus, crebrius minus fortiter punctatus, basi fortiter impressus. Scutellum oblongum, acuminatum. Elytra thorace paulo plus duplo longiora, punctato-striata, interstitiis angustis, leviter convexis, passim punctulatis, maculis duabus rotundatis aurantiacis, prima basali, minore, secunda paululum ante medium sita. Tarsi apice picei.

34. *Pristilophus trisulcatus*: Niger, thorace rufo, fortiter trisulcato, sulcis nigris, elytris testaceis, apice nigris. — Long. $6\frac{1}{2}$ lin.

Elongatus, subtiliter albido-pilosellus. Antennae thoracis basin paulum superantes, compressae, serratae, articulo secundo tertioque minoribus, ultimo articulo quasi spurio aucto; aterrimae. Caput atrum, fronte inaequali, profunde punctata. Thorax elongatus, antrorsum sensim subangustatus, lateribus subrectis, angulis posterioribus spiniformibus extrorsum oblique prominentibus, supra crebre fortiter punctatus, fortiter trisulcatus, supra rufus, sulcis parallelis nigris, infra aterrimus. Scutellum piceum. Elytra thorace paulo plus duplo longiora, iam a basi inde sensim attenuata, fortiter punctato-striata, interstitiis angustis, convexis, passim punctulatis, te-

stacea, apice nigricantia. Pectus et abdomen cum pedibus aterrima, tarsis apice piceis.

IV. *Crepidomenus.*

Fam. *Elateres.*

Caput porrectum, fronte antice immarginata.
Mandibulae bidentatae.
Palpi breves, articulo ultimo securiformi.
Antennae filiformes, 11-articulatae, articulo secundo minuto.
Tarsi articulo primo leviter elongato secundoque subtus tomentosis, tertio quartoque subtus membrana vestitis, hoc subcordato. Unguiculi simplices.

Es steht diese neue Gattung in der nächsten Verwandtschaft mit Corymbites, Pristilophus u. s. w. von Latreille, kurz mit allen aus Ludius Esch. gebildeten Gattungen; sie unterscheidet sich aber auf der Stelle durch die Bildung der Füsse. Das erste Glied, namentlich an den hinteren Füssen, ist etwas gestreckt, die folgenden sind kurz, das vierte ziemlich herzförmig, das Klauenglied kaum so lang, als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Das dritte und vierte Glied sind unten mit einem herzförmigen Hautlappen besetzt, welcher kaum über die Spitze des Gliedes wegragt, das erste und zweite sind unten dicht behaart. Das Prosternum hat einen stark vortretenden, halbkreisförmigen vordern Fortsatz. Die Gestalt des Kopfes ist ganz die der oben erwähnten Gattungen. Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern fadenförmig, das erste Glied dick, das zweite kurz, die übrigen mässig gestreckt, das letzte ohne deutlich abgesetztes Scheinglied.

35. *Crepidomenus fulgidus*: Aeneo-cupreus, nitidus, albo-hirtus, thorace sulcato, elytris punctato-striatis. — Long. maris $6\frac{1}{2}$—8, fem. 9—$10\frac{1}{2}$ lin.

Elongatus, aeneo-cupreus, nitidus, pilis albis supra erectis infra depressis vestitus. Antennae nigrae. Frons subimpressa crebre profundeque punctata. Thorax oblongus, antrorsum sensim leviter angustatus, lateribus subrectis, minus dense

punctatus, profunde sulcatus, anterius utrinque longitudinaliter subimpressus, impressione creberrime punctata. Scutellum ovale, subtiliter punctulatum, elevatum. Elytra thorace duplo et dimidio longiora, fortiter punctato-striata, interstitiis leviter convexis, parce subtiliter punctulatis. Abdomen densius albo-tomentosum. Pedes nigri, albo-pubescentes.

36. *Crepidomenus decoratus*: Niger, thorace sulcato, elytris castaneis, vitta flava, nigro-terminata. — Long. 4—6 lin.

Corpus pilis brevibus albis tenuiter vestitum. Antennae piceae. Caput nigrum, fronte subimpressa, minus dense punctata. Thorax latitudine baseos paululum longior, antrorsum angustatus, lateribus subrectis, parcius punctatus, profunde sulcatus, niger, nitidus, supra margine apicis baseosque cum angulis posterioribus, infra prosterni mucrone et processu anteriore rufo-piceis. Scutellum ovatum, castaneum. Elytra thorace duplo et dimidio longiora, punctato-striata, castanea, vitta obliqua, utrinque attenuata, neque humerum neque apicem attingente flava, utrinque nigro-terminata, margine inflexo luteo. Pectus piceum. Abdomen rufo-piceum, densius albo-tomentosum. Pedes rufi, femoribus piceis.

37. *Crepidomenus taeniatus*: Nigro-aeneus, thorace sulcato, elytris punctato-striatis brunneis, vitta obscure testacea. — Long. $3\frac{2}{3}$—5 lin.

Corpus elongatum, griseo-puberulum. Antennae nigrae, articulis singulis a secundo inde basi rufis. Caput nigro-aeneum, fronte late leviter impressa, vage punctata. Thorax oblongus, antrorsum modice angustatus, lateribus subrectis, dorso parce, lateribus crebrius punctatus, sat profunde at minus fortiter sulcatus, supra nigro-aeneus, nitidus, infra lateribus brunneus, prosterno nigro, mucrone et processu antico rufis. Scutellum ovale, nigricans. Elytra thorace paulo plus duplo longiora, punctato-striata, interstitiis leviter convexis, passim punctatis, obscure testacea, vitta suturali submarginalique aeneo-brunneis. Pectus nigrum. Pedes cum coxis posticis rufi, femoribus piceis. Abdomen iam rufum, nigro-aeneo-versicolor, iam nigrum ano picco. Corpus infra densius cinereo-tomentosum.

V. *Atelopus.*

Fam. *Elateres.*

Caput cernuum.
Mandibulae bidentatae.
Palpi articulo ultimo securiformi.
Antennae filiformes, 11-articulatae.
Laminae tectrices angustae, intus subito dilatatae.
Tarsi articulo quarto abbreviato, subtus lobo membranco exiguo instructo. Unguiculi simplices.

Eine neue Gattung aus der Abtheilung derjenigen Elateren, wo die gewölbte Stirn nach vorn, der Mund nach unten gerichtet ist. Im Habitus gleicht sie am meisten einem Agriotes oder Sericosomus, doch ist der Körper flacher. Die schmalen und nach innen plötzlich erweiterten Schenkeldecken lassen sie nur mit Dolopius vergleichen. Die Fühler sind fadenförmig, das zweite und dritte Glied kleiner, namentlich schmäler als die folgenden. Das Prosternum ragt vorn so weit vor, um den Mund von unten zu bedecken. An den Füssen ist das erste Glied etwas gestreckt, das zweite und dritte ziemlich kurz, das vierte sehr kurz, unten mit einem sehr kleinen Hautläppchen; das Klauenglied so lang als die drei vorhergehenden Glieder.

38. *Atelopus furvus*: Fronte marginata, niger, thorace confertissime punctato, canaliculato, elytris fuscis, antennis pedibusque testaceis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Niger, opacus, pube subtilissima fusco-grisea densius vestitus. Antennae longiores, testaceae. Caput subtiliter confertimque punctatum, fronte leviter convexa, margine antico prominente. Thorax coleopteris paulo latior, latitudine baseos haud longior, lateribus rotundatus, antrorsum modice angustatus, leviter convexus, subtiliter confertissime punctatus, obsolete canaliculatus, angulis posterioribus fortiter productis. Scutellum ovatum, omnium subtilissime punctulatum. Elytra thorace duplo longiora, subdepressa, punctato-striata, interstitiis planis, confertim subtiliterque punctato-rugulosis, obscure fusca. Abdomen segmento anali apice tenuiter rufo-marginato. Pedes rufo-testacei.

39. *Atelopus lucidus*: Fronte marginata, rufo-testaceus, thorace parcius punctato, elytris apice fuscescentibus. — Long. $3\frac{2}{3}$ lin.

Saturate rufo-testaceus, nitidus, fulvo-pubescens. Antennae longiores, elytrorum basin attingentes. Frons profunde punctata, antice marginata, margine autem haud prominente. Thorax latitudine baseos brevior, lateribus rotundatus, antrorsum angustatus, leviter convexus, parcius punctatus, lateribus flavescens, margine laterali acuto. Scutellum ovatum, vix punctatum. Elytra thorace duplo et dimidio longiora, subtiliter punctato-striata, interstitiis planis, parcius punctatis, apice fuscescentia. Pedes dilute testacei.

40. *Atelopus humilis*: Fronte immarginata, niger, thorace coleopteris latiore, confertissime punctato, elytris fuscis, antennis, tibiis tarsisque ferrugineis. — Long. $4\frac{1}{3}$ lin.

Subdepressus, niger, opacus, pube brevi aurato-grisea densius vestitum. Antennae breves, thoracis basin haud attingentes, ferrugineae. Frons antice immarginata, supra leviter impressa, confertim profunde punctata. Thorax coleopteris paulo latior, latitudine baseos paulo brevior, lateribus rotundatus, antice angustatus, subdepressus, omnium confertissime punctatus, postice obsolete canaliculatus, angulis posterioribus minus productis, fuscis. Scutellum ovatum, punctulatum. Elytra thorace plus duplo et dimidio longiora, apicem versus sensim attenuata, subdepressa, punctato-striata, interstitiis leviter convexis, punctato-rugulosis, fusca. Corpus infra nigrum, nitidum, abdominis segmento anali tenuissime rufo-marginato. Pedes ferruginei, femoribus nigris.

41. *Atelopus infimus*: Fronte immarginata, thorace crebre punctato, niger, antennis tarsisque ferrugineis. — Long. 3 lin.

Praecedenti affinis, at multo minor, thorace minus lato, minus confertim punctato etc. distinctus, subdepressus, niger, opacus, pube brevi, rigida, grisea, micante densius vestitus. Antennae breves, thoracis basin haud attingentes, et palpi ferruginei. Frons antice immarginata, supra leviter impressa,

crebre profundeque punctata. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine baseos paululum brevior, lateribus subrectus, antice angustatus, subdepressus, confertim sat profunde punctatus, angulis posterioribus minus prominentibus fuscis. Scutellum ovale, punctulatum. Elytra thorace triplo prope longiora, subdepressa, punctato-striata, interstitiis punctato-rugulosis, fusconigra. Corpus infra nitidum, abdominis segmento anali rufomarginato. Pedes femoribus nigris, tibiis piceis, trochanteribus tarsisque ferrugineis.

42. *Cyphon australis*: Oblongus, obscure testaceus, griseo-pubescens, elytris obsolete 3-lineatis — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Oblongus, C. livido sesqui longior licet eiusdem latitudinis, saturate testaceus, thoracis disco corporeque infra fuscescentibus, callo humerali dilutiore, totus dense pube grisea sericante vestitus. Antennae fuscae, articulis singulis apice testaceis. Caput confertissime subtiliter punctatum. Thorax parvus, coleopteris angustior, latitudine duplo brevior, lateribus et apice rotundatus, basi prope medium utrinque emarginatus, angulis posterioribus obtusiusculis, confertissime punctatus, disco pone medium utrinque leviter impressus, margine laterali reflexo. Scutellum confertissime punctatum, disco elevato. Elytra dense subtiliter punctata, oblique inspecta lineis tribus elevatis obsoletissimis. Femora medio fuscescunt.

43. *Porrostoma erythropterum*: Nigrum, thorace 7-areolato, elytris thorace quadruplo longioribus, 4-costatis, interstitiis biseriatim cancellato-punctatis. — Long. 5—6 lin.

Caput supra antennas transversim impressum. Thorax basi bisinuatus, lobo intermedio inciso, angulis posterioribus acutioribus obtusioribusve, antrorsum angustatus, supra depressus, marginibus et plicis elevatis in areolas 7 divisus, anterioribus 4, posterioribus 3, intermedia elongata, lanceolata, lateralibus omnibus maioribus. Elytra thorace 4plo longiora, medio dehiscentia, minio-rubra, marginibus et lineis 4 longitudinalibus elevatis, interstitiis biseriatim cancellato-punctatis.

Von der meist für Lycus rufipennis F. gehaltenen Art durch die um eine Halsschildlänge kürzeren Flügeldecken constant verschieden. Nur Männchen. Die Form des Halsschildes ist veränderlich; es ist bald länger und schmaler, bald breiter und kürzer, die Hinterecken sind mehr oder minder zugespitzt, zuweilen abgestumpft.

44. *Porrostoma* (*Metriorhynchus*) *rufipennis*: Niger, thorace 7-areolato, elytris rufis, 4-costatis, interstitiis biseriatim cancellato-punctatis. — Long. 4—5 lin.

Lycus rufipennis Fab. Syst. El. II. 114. 20.

Elongatus, niger. Caput supra antennarum basin transversim impressum. Thorax latitudine baseos haud brevior, antrorsum angustatus, basi bisinuatus, lobo intermedio inciso, angulis posterioribus acutiusculis, anterioribus rotundatis, supra depressus, plicis elevatis in areolas septem divisus, anterioribus 4, minoribus, subaequalibus, posterioribus 3, lateralibus maioribus, intermedia attenuata, lanceolata, antrorsum inter areolas anteriores intrante. Elytra elongata, parallela, minio-rufa, sutura, margine lineisque quatuor longitudinalibus elevatis, interstitiis biseriatim clathrato-punctatis.

45. *Porrostoma* (*Metriorhynchus*) *marginatus*: Niger, thorace 7-areolato, elytris rufo-marginatis, 4-costatis, interstitiis biseriatim cancellato-punctatis. — Long. 4 lin.

Elongatus, niger. Caput supra antennarum basin fortiter impressum. Thorax latitudine baseos haud brevior, basi truncatus, antrorsum angustatus, medio coarctatus, angulis posterioribus acutis, anterioribus obtusis, antice productus, supra depressus, margine et plicis elevatis in areolas septem divisus, anterioribus 4, minoribus, subaequalibus, posterioribus 3, lateralibus maioribus, intermedia angustata. Elytra elongata, 4-costata, interstitiis biseriatim cancellato-punctatis, margine laterali et apicali rufis, hoc latiore.

46. *Porrostoma* (*Metriorhynchus*) *discoideus*: Niger thorace 3-areato, elytris rufis, disco nigricantibus, tricostatis, interstitiis bifariam cancellatis. — Long. $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ lin.

Niger. Caput supra leviter impressum. Thorax basi trisinuatus, antrorum angustatus, lateribus subrectis, angulis posterioribus maris acuminatis, productis, feminae truncatis, supra depressus, plicis duabus longitudinalibus in areas tres divisus, area intermedia angusta, lanceolata, apicem haud attingente. Elytra lineis tribus elevatis, interstitiis rugis longitudinali et transversalibus bifariam cancellata, fulvo-rubra, disco secundum longitudinem nigricante, licet costis rubescentibus.

47. *Anarhynchus scutellaris*: Niger, thorace basi 4-plicato, coleopteris rubris, macula triangula scutellari nigra. — Long. 5 lin.

Niger, nitidus. Antennae subteretes, articulo primo crasso, secundo parvo, cylindrico, crassitie paulo longiore, reliquis subaequalibus. Caput exsertum, fronte convexa, canaliculata, palpis crassiusculis, filiformibus, articulo ultimo subacuminato. Thorax transversus, antrorsum leviter angustatus, lateribus rectis, apice truncatus, margine anteriore et posteriore elevatis, basi plicis 4 elevatis, exterioribus obliquis et interioribus tuberculiformibus foveolis profundis interiectis discretis. Scutellum apice truncatum. Elytra depressa, parallela, apice rotundata, subtiliter punctulata, substriata, interstitiis alternis leviter elevatis, ruberrima, subtilissime rubro-tomentosa, plaga communi triangulari circa scutellum nigra. Pedes maris validiores, femoribus anticis incrassatis.

48. *Cantharis nobilitata*: Nigra, vertice, thorace abdomineque rufis, elytris punctatis, viridibus, nitidis. — 4 — 5 lin.

Caput cum antennis nigrum, nitidum, vertice rufo. Thorax coleopteris parum angustior, subquadratus, lateribus rectis, angulis posterioribus obtusis, anterioribus rotundatis, leviter convexus, impunctatus, testaceo-rufus, vix nitidus. Elytra punctato-rugulosa, viridia, nitida, glabra. Pectus nigrum. Abdomen testaceum, stigmatibus anoque nigris. Pedes nigri, trochanteribus apice testaceis. Unguiculi omnes in utroque sexu simplices.

Mas mandibulis, frontis margine sinuato antico, coxarumque anteriorum basi flavis.

49. *Attalus abdominalis*: Niger, pilosus, elytris cyaneis, thorace abdomineque rufis, hoc apice nigro. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Statura A. Lusitanici, nitidus, supra subtiliter tenuiterque cinereo-pubescens, nigro-pilosus. Caput vix punctulatum, fronte impressa, nigrum, ore concolore. Antennae articulo primo nigro (reliqui desunt). Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus et basi eodem arcu rotundatus, apice truncatus, leviter convexus, laevis, rufus, nitidus. Elytra parallela, apice rotundata, parce obsoleteque punctata, cyanea, nitida. Pectus nigrum. Abdomen rufum, segmento ultimo nigro. Pedes nigri.

50. *Ptinus exulans*: Testaceus, fulvo-hirtus, thoracis lituris duabus, scutello elytrorumque punctis tribus albo-tomentosis. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Saturate testaceus, nitidus. Caput fuscum, griseo-pubescens. Antennae fusco-testaceae. Thorax coleopteris duplo angustior, lateribus medio obtuse angulatus, supra modice elevatus, subtiliter canaliculatus, punctato-rugosus, dense fulvo-hirtus, utrinque litura longitudinali e pilis niveis notatus. Scutellum parvum, oblongum, niveo-tomentosum. Coleoptera ovalia, convexa, striato-punctata, striis pone medium evanescentibus, interstitiis subtiliter seriatim punctatis, pilis erectis fulvis hirta, punctis humerali singulo et binis pone medium transversim positis niveo-tomentosis. Corpus infra cum pedibus griseo-pubescens, pectoris lateribus albotomentosis.

51. *Lymexylon australe*: Nigrum, nitidum, thorace longitudinaliter impresso, elytris integris, pedibus piceis. — Long. 4 lin.

Corpus lineare, nigrum, nitidum, subtilissime griseo-pubescens. Caput deest. Thorax latitudine paulo longior, basi subsinuatus, lateribus rectis, antice cum angulis anterioribus rotundatus, angulis posterioribus subrectis, creberrime punctatus, lateribus depressus, disco late longitudinaliter impressus. Scutellum punctatissimum. Elytra elongata, parallela, apice rotundata, dense subtiliter punctata, lineis tri-

bus subelevatis, piceo-nigra. Abdomen piceo-nigrum. Pedes picei.

52. *Apate collaris*: Picea, thorace, antennis pedibusque rufis, elytris postice truncato-retusis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere A. sinuatae, nitida, glabra. Antennae rufo-testaceae. Caput punctato-rugulosum, nigrum, ore piceo. Thorax coleopterorum latitudine, subquadratus, convexus, antice retusus, parte retusa punctis elevatis asperata, apice leviter emarginato et utrinque unco minuto armato, dorso posteriore laevigato, laete rufus. Scutellum rufo-piceum. Coleoptera thorace plus duplo longiora, densius punctata, apice oblique truncato-retusa, truncatura supra utrinque bicarinulata, carinula exteriore longiore, dentis instar prominente, lateribus et infra marginata, margine apicis producto; nigro-picea, basi dilutiora. Pectus nigrum. Abdomen piceo-testaceum. Pedes rufo-testacei.

VI. *Brachypeplus.*

Fam. *Nitidulariae.* Trib. *Carpophilinae.*

Maxillae mala singula.
Palpi labiales articulo ultimo subsecuriformi.
Elytra abbreviata,
Abdomen segmentis in utroque sexu 5, primis duobus brevissimis, reliquis 3 liberis.
Tibiae pubescentes.

Unter den Nitidularien sondert sich eine Gruppe durch breiteres und abgestutztes, also fast beilförmiges Endglied der Lippentaster bei verkürzten und zwei oder drei Segmente des Hinterleibes unbedeckt lassenden Flügeldecken ab. Hierhin gehören *Carpophilus* Leach und *Cillaeus* Laporte. Es lassen sich aber noch mehrere natürliche Gattungen unterscheiden, wobei man namentlich auch auf die Verhältnisse der Hinterleibssegmente Rücksicht zu nehmen hat; *Carpophilus* gehört zu denen, wo beim Männchen sich ein sechstes rundes Aftersegment einschiebt. Ausserdem unterscheidet sich *Brachypeplus* von *Carpophilus* durch seine flache Gestalt und das Ver-

hältniss der Hinterleibssegmente, denn bei *Carpophilus* sind das zweite und dritte, bei *Brachypeplus* die beiden ersten sehr kurz. Am meisten kommt unsere Gattung hierin mit *Cillaeus* überein, welcher sich aber dadurch unterscheidet, dass die drei freien Segmente des Hinterleibes lang gestreckt, und dass die Schienen aussen mit Dörnchen besetzt sind. In der nächsten Verwandtschaft steht *Brachypeplus* mit der rein americanischen Gattung *Colopterus* m. (*Nit. rupta, macroptera* F., *semitecta* Say u. s. w.), wo aber die vier ersten Segmente des Hinterleibes gleich kurz sind.

Ausser den beiden hier zu beschreibenden Arten besitzt die hiesige Sammlung noch eine vom Cap und eine (*N. mutilata N.*) von den westindischen Inseln.

53. *Brachypeplus planus*: Niger, opacus, antennis pedibusque piceis, scutello semicirculari, elytris subtiliter striatis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Oblongus, depressus, niger, opacus. Antennae piceo-rufae. Caput confertim punctatum, antice obsolete bifoveolatum, ore piceo, subtilissime nigro-pubescens. Thorax latitudine paulo brevior, antrorsum vix angustatus, lateribus leviter rotundatus, angulis posterioribus rectis, aequalis, confertim punctatus, subtiliter nigro-pubescens, margine reflexo, dense ciliato. Scutellum magnum, semicirculare, punctulatum, nigro-pubescens. Elytra thorace sesqui longiora, truncata, depressa, subtiliter striata, interstitiis seriatim obsoleteque ruguloso-punctatis. Abdomen dense subtiliter punctatum, segmento antepenultimo toto, penultimo basi subtiliter fulvo-pubescentibus. Pectus et venter dense griseo-pubescentia. Pedes picei, tarsis fulvis.

54. *Brachypeplus basalis*: Niger, antennis, tibiis tarsisque rufis, elytris subtiliter striatis, macula magna basali lutea. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Oblongus, subdepressus, niger, nitidulus. Antennae rufae. Caput crebre punctatum, antice leviter bifoveolatum, subtilissime nigro-pubescens, ore rufo, palpis testaceis. Thorax latitudine paulo brevior, antrorsum leviter angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus acutiusculis, aequalis,

dense subtiliterque punctatus, subtiliter nigro-, lateribus griseo-pubescens, margine laterali reflexo, rufo-piceo, dense ciliato. Scutellum magnum, transversum, dense punctatum. Elytra thorace paulo plus sesqui longiora, subtiliter striata, interstitiis punctulatis, nigro-pubescentia, macula magna subtriangulari basali lutea, longius luteo-pubescente. Abdomen subtiliter denseque punctatum, tenuiter nigro-pubescens, segmento antepenultimo dorso luteo-pubescente. Venter tenuiter griseo-pubescens. Pedes picei, tibiis tarsisque rufis.

55. *Trogosita decorata*: Oblonga, brunnea, albido-squamulosa, thorace basi macula magna angulari albo-squamosa, elytris bicostatis, maculis minutis atro-holosericeis sparsis. — Long. 5 lin.

Oblonga. Antennae piceae. Caput punctis oblongis impressum, longitudinaliter subrugosum, margine antico 3-sinuato, nigro-brunneum, albido-squamulosum, orbita luteo-squamosa. Thorax sublunatus, coleopteris vix angustior, latitudine duplo fere brevior, lateribus fortiter rotundatis, basin versus angustatus, angulis posterioribus obtusis, basi truncatus, angulis anterioribus productis, acutiusculis, crebre punctatus, rufo-brunneus, nigro-bivittatus, vittis postice atro-holosericeis, parce albido-squamulosus, lituris 4 dorsalibus minutis luteo-, macula utriusque anguli posterioris magna subquadrata dense albo-squamosis. Scutellum dense punctatum, brunneum. Elytra confertissime profundeque punctata, dorso tenuiter bicostata, brunnea, albido-squamulosa, maculis minutis parcis atro-holosericeis notata. Corpus infra nigricans, griseo-pubescens. Pedes nigri, tibiis tarsisque rufo-piceis.

VII. *Egolia*.

Fam. *Nitidulariae*. Trib. *Trogositinae*.

Antennae 10-articulatae, capitulatae, capitulo solido, exarticulato.
Clypeus apice emarginatus.
Labrum apice truncatum.
Mandibulae apice bidentatae.
Palpi filiformes.

Tarsi 5-articulati, articulo primo minimo, 2—4 sensim brevioribus, 5 reliquis coniunctis subaequali, valido, unguiculis validis, simplicibus.

Diese neue Gattung verhält sich zu *Trogosita* ganz eben so wie *Rhyzophagus* zu *Ips* und wie *Lyctus* zu *Apate*; sie stimmt in allen übrigen Verhältnissen überein, weicht aber in der Bildung der Fühler darin ab, dass diese statt einer dreigliedrigen Keule mit einem aus einem einzigen Gliede bestehenden Knopfe endigen. Man kann wohl annehmen, dass dieser durchaus solide Knopf zwei Glieder in sich enthält, da sonst die legitime Zahl der Fühlerglieder um eins vermindert wäre. Der Kopf ist bei *Egolia* von der Breite des Halsschildes, mit vorragenden Augen und vorn ausgerandetem Kopfschilde. Die Taster sind ziemlich lang, fadenförmig, die einzelnen Glieder an Länge zunehmend. Sonst sind keine Unterschiede von *Trogosita* hervorzuheben.

Die hiesige Sammlung besitzt noch eine zweite ähnliche Gattung. Die Fühler sind ebenfalls 10gliedrig, das Endglied bildet ebenfalls einen Knopf, aber die vorhergehenden Glieder sind grösser und die Vorderschienen sind aussen mit dornartigen Zähnen bewaffnet. Die der Egolia variegata an Gestalt ziemlich gleiche, aber mit langen abstehenden Haaren besetzte Art ist von der Insel Chiloe.

56. *Egolia variegata*: Nigra, capite thoraceque supra subaeneis, punctatis, inaequalibus, elytris punctato-striatis, flavo-variegatis. — Long. 3 lin.

Tab. V. Fig. 6.

Trogosita mauritanica angustior et minus depressa, nigra, nitida, capite thoraceque nigro-subaeneis, subopacis. Antennae piceae. Caput punctato-subrugosum, fronte media leviter biimpressa. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus antice parallelis, pone medium angustatus, sat profunde crebreque punctatus, impressionibus pluribus inaequalis. Scutellum subtilissime punctulatum. Coleoptera parallela, apice rotundata, dorso depressa, punctato-striata, fasciis tribus obliquis macularibus laceris flavis variegata. Pedes nigri, tibiis tarsisque ferrugineis.

57. *Saprinus incisus*: Niger, nitidus, thorace punctato, elytris postice crebre, antice parce subtiliterque punctatis, stria suturali integra, obliquis interioribus medio, externa infra medium abbreviatis, prosterno interrupto. — $1\frac{2}{3}$ lin.

Statura omnino S. virescentis, niger, nitidus. Antennae piceae. Frons levissime convexa, immarginata, punctata. Thorax antrorsum angustatus, lateribus leviter rotundatus, leviter convexus, aequalis, disco parcius subtiliusque, margines versus crebrius fortiusque punctatus. Elytra ante medium parce subtiliterque, pone medium sat crebre punctata, stria suturali integra, licet haud cum stria obliqua prima coniuncta, striis obliquis 1. et 2. medio, 3. ante medium, 4. infra medium abbreviatis, marginali nulla. Pygidium confertissime subtilius punctatum. Corpus infra creberrime punctatum, prosterno linea laterali marginato, ante medium utrinque profunde impressum, inter foveolas aeque profunde transversim inciso. Pedes picei, tibiis anticis vix crenatis, margine exteriore subtiliter spinulosis.

Mas pectore impresso, subtiliter flavo-pubescente.

58. *Megatoma morio*: Ovalis, niger, nitidus, nigro-pubescens, antennarum funiculo tarsisque rufo-piceis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Niger, supra nitidus. Antennae articulo primo clavaque nigris, funiculo rufo-piceo. Caput subtiliter obsoleteque punctulatum, nigro-pubescens. Thorax latitudine baseos plus duplo brevior, antrorsum valde angustatus, lateribus parum rotundatis, basi leviter bisinuatus, elevato-convexus, dense subtiliter punctatus, lateribus rugulosus, pube brevi erecta nigra dense vestitus. Elytra subtilius punctata, pube rariore erecta subtili nigra vestita. Corpus infra subtiliter nigro-pubescens. Pedes picei, femoribus nigris, tarsis rufis.

59. *Trogoderma riguum*: Nigrum, nitidum, antennis, tibiis tarsisque rufis, elytris fasciis undulatis albo-tomentosis. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere T. versicoloris, nigrum, nitidum. Antennae

rufae, funiculo brevi, clava magna, oblonga, 3-articulata. Caput confertissime punctatum, nigro-pubescens. Thorax latitudine baseos plus duplo brevior, antrorsum fortiter angustatus, basi late bisinuatus, leviter convexus, basi utrinque subimpressus, crebre subtiliter punctatus, pube subtili nigra albaque variegatus. Elytra crebre subtiliter punctata, subtiliter nigro-pubescentia, fasciis quatuor, prima basali, flexuosis, tenuibus, maculaque apicali albo-pubescentibus. Corpus infra albido-pubescens. Abdomen segmento anali leviter bifoveolato. Pedes geniculis, tibiis tarsisque rufis. (Fem.)

60. *Microchaetes scoparius*: Niger, opacus, nigro-setosus, elytris fasciculatis. — Long. prope 2 lin.

Corpus nigrum, opacum, supra pube subtilissima cinerascente quasi squalidum. Antennae tenues, piceae. Caput dense ruguloso-punctatum, fronte setis brevibus truncatis nigris sertata. Thorax brevis, angulis posterioribus elongatis, acuminatis, subinaequalis, setis brevibus truncatis dorsi sparsis, marginis confertis obsitus. Elytra substriata, setis brevibus truncatis, plerisque in fasciculos numerosos congestis instructa. Corpus infra cum pedibus setis brevibus reclinatis vestitum.

61. *Limnichus australis*: Ovalis, niger, nitidus, subtiliter punctatus, supra pube cinerea fulvaque maculatim variegatus. — Long. 1 lin.

Ovatus, modice convexus, niger, nitidus, supra pube cinerea fulvaque maculatim disposita sericante vestitus. Antennae nigrae. Caput et thorax obsolete subtilissime punctulata. Elytra dense subtiliter punctata, apice sensim laeviora. Corpus infra subtiliter cinereo-pubescens. Pedes nigri, tarsis piceis.

Dem L. versicolor Waltl (riparius Dej.) täuschend ähnlich; dieser unterscheidet sich aber durch seine stärkere, noch dichtere, und auf der ganzen Oberseite gleichmässige Punctirung.

62. *Cercyon dorsale*: Ovatum, nigrum, thoracis lateribus pedibusque rufis, elytris fortiter punctato-striatis, lateribus apiceque late rufis. — Long. 1 lin.

Ovatum, modice convexum, nigrum, nitidum. Antennae palpique picei. Caput crebre punctatum. Thorax crebre minus subtiliter punctatus, lateribus rufus. Elytra fortiter punctato-striata, interstitiis leviter convexis, parce subtilissime punctulatis, rufo-testacea, spatio dorsali triangulari, a basi longe ultra medium extenso nigro. Pedes rufi.

63. *Onthophagus pronus*: Oblongus, niger, nitidus, thorace subtiliter punctato, elytris punctato-striatis. — Long. 6 lin.

Mas. Capite mutico, thorace antice spina longa porrecta subdeflexa armato.

Fem. Capite transversim bicarinato.

Mas. Magnus, oblongus, subdepressus. Antennae rufae. Caput semicirculare, antice truncatulum, margine reflexo, intra marginem rugulosum, ceterum laevigatum, planum. Thorax brevior, lateribus utrinque convergentibus angulatus, ante angulum rectis, pone angulum subsinuatis, angulis anterioribus acutis, posterioribus obtusissimis, basi modice rotundatus, subtilius punctulatus, antice retusiusculus, spina porrecta, subdeflexa, sat longa, caput prope superante armatus. Elytra thorace sesqui longiora, leviter convexa, punctato-striata, interstitiis parce omnium subtilissime punctulatis. Pygidium glabrum, punctulatum. Corpus infra fulvo-villosum. Pedes graciles, antici elongati, tibiis intus fulvo-ciliatis. Tarsi picei.

Speciminibus minoribus spina thoracis brevior, capite vix aequalis, minimis brevis, triangularis.

Femina. Differt capite transversim bicarinato, thorace mutico, pedibus anterioribus haud elongatis.

61. *Onthophagus posticus*: Niger, supra obscure virescens, opacus, thorace crebre punctato, elytris leviter striatis, apice testaceo-maculatis. — Long. 3 lin.

Mas. Capite mutico, thorace antice protuberante, pedibus anticis elongatis.

Fem. Capite transversim bicarinato, thorace mutico.

Mas. Corpus infra nigrum, supra nigro-viride, opacum. Antennae nigrae. Caput planatum, parce subtiliter punctatum,

clypeo apice subintegro, fortiter reflexo-elevato. Thorax parum convexus, postice obsolete canaliculatus, crebrius minus fortiter punctatus, antice medio tuberculi transversi instar protuberans. Elytra leviter striata, striis parce obsoleteque punctatis, interstitiis laevibus, omnibus apice, exterioribus nonnunquam medio etiam basique testaceo-notatis, extremo interdum testaceo-lineato. Corpus infra griseo-pilosum. Pedes antici elongati, tibiae anticae apice pilorum fulvorum fasciculo instructae.

Femina differt capite transversim bicarinato, antice ruguloso, apice leviter emarginato, thorace crebrius punctato, pedibus anticis neque elongatis neque fasciculatis.

65. *Onthophagus anisocerus*: Nigro-viridis, subnitidus, thorace punctato, obsolete canaliculato, elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis opacis. — Long. 4 — 5 lin.

Mas. Vertice tricorni, cornu intermedio breviore furcato, thorace antice retuso.

Fem. Capite carinis duabus transversis, posteriore elevatiore, thorace aequali.

Mas. Nigro-viridis, subnitidus. Antennae piceae, clava nigra. Caput planatum, obsolete subtiliter punctulatum, dilatatum, utrinque emarginatum, apice elevato obtuse bidentato, vertice tricorni, cornubus lateralibus basi reclinatis, dein surgentibus, sat longis, intermedio breviore, erecto, apice furcato. Thorax coleopterorum latitudine, lateribus et basi angulatim rotundato, crebre licet minus fortiter punctatus, sat elevatus, obsoletius canaliculatus, antice retusus, facie retusa utrinque subsinuata. Elytra subtiliter punctato-striata, striis nigris, interstitiis planis, laevibus, opacis. Corpus infra nigrum, viridi-resplendens, fulvo-pilosum. Pedes concolores, antice elongati, tibiis incurvis, 4-dentatis.

Var. Capite haud dilatato, distincte punctato, verticis cornubus lateralibus parvis, rectis, intermedio omnino nullo; thorace antice vix retuso: pedibus anticis minus elongatis.

Femina differt capite punctato, antice ruguloso, carinis duabus transversis rectis, anteriore frontali, posteriore verticali magis elevata instructo, thorace minus convexo, vix ca-

naliculato, antice vix retuso, pedibus anticis haud elongatis, tibiis rectis, fortiter 4-dentatis.

66. *Onthophagus fuliginosus*: Supra nigro-subaeneus, opacus, infra niger, nigro-pubescens, thorace parcius punctato, elytris subpunctato-striatis. — Long. $4 - 4\frac{1}{2}$ lin.

Mas. Vertice tricorni, cornu intermedio brevissimo.
Fem. Capite transversim leviter bicarinato.

Mas. Supra nigro-subaeneus, opacus, infra niger, nitidulus, nigro-pubescens. Antennae nigrae. Caput antice leviter productum, apice subelevato, vix emarginato, crebre punctatum, vertice tricorni, cornu intermedio brevissimo, apice emarginato, lateralibus erectis, basi introrsum angulatis. Thorax lateribus et basi aequaliter rotundatus, leviter elevatus, minus dense subtilius punctatus, antice oblique retusus. Elytra leviter striata, striis parce subtilissime punctatis, nitidis, interstitiis laevibus, opacis. Pygidium laeve. Pedes antici elongati, tibiis anticis apice pilorum fasciculo nigro instructis.

Var. Capitis cornubus lateralibus brevioribus, simplicibus, intermedio obsoleto, thorace antice minus retuso.

Femina differt capite transversim leviter bicarinato, carina posteriore subarcuata; thorace nullo modo retuso, obsolete canaliculato, pedibus anticis haud elongatis fasciculatisque.

67. *Onthophagus auritus*: Nigerrimus, nitidissimus, infra cinereo-hirtus, thorace impunctato, antice retuso bituberculatoque, elytris subtiliter punctato-striatis. — Long. $3\frac{1}{2} - 5$ lin.

Mas. Vertice bicorni, cornubus basi laminatis.
Fem. Capite carinis duabus transversis, posteriore elevatiore.

Mas. Corpore nigerrimo, nitidissimo, infra dense cinereo-villoso insignis. Antennae piceae, clava nigra. Caput clypeo antrorsum producto, apice simplici elevato, subtiliter obsoleteque punctulatum, antice rugulosum, vertice bicorni, cornubus basi laminatis, dilatatis, reclinatis, apice teretibus, erectis. Thorax impunctatus, basi obsolete canaliculatus, an-

tice retusus, parte retusa supra leviter bituberculata. Elytra subtilissime striata, striis distinctius punctatis, interstitiis planis, omnium subtilissime parce punctulatis.

Var. Verticis cornubus abbreviatis, coniunctis laminam emarginatam et utrinque auritam referentibus; thorace antice minus retuso at fortius bituberculato.

Femina differt clypeo antice haud producto, capite transversim bicarinato, carina verticali fortius elevata; thorace fortius bituberculato, licet minus retuso.

68. *Onthophagus hirculus*: Subviridi-niger, pernitidus, thorace fortiter punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis subtilissime punctulatis. — Long. 2—3 lin.

Mas. Vertice bicorni.

Femina. Fronte transversim carinata, vertice bituberculato.

Mas. Pernitidus, niger, thorace obscure viridi-nitente; infra parce griseo-pilosulus. Antennae nigrae. Caput laevigatum, lateribus subtiliter punctulatum, apice leviter emarginato reflexoque, vertice cornubus duobus rectis erectisque armato. Thorax leviter elevatus, sparsim fortius punctatus, antice retusiusculus, parte retusa obsolete subtiliterque punctata. Elytra punctato-striata, interstitiis parce subtiliterque punctatis. Pygidium parce obsoletius punctatum. Pedes antici leviter elongati.

Var. Verticis cornubus brevioribus.

Femina differt capite punctato, carina transversa frontali tuberculis duobus verticalibus instructo, inter tuberculos impresso, thorace fortius punctato, antice nullo modo retuso, pedibus anticis haud elongatis.

69. *Aphodius erosus*: Oblongus, subdepressus, fuscopiceus, pubescens, capite thoraceque nigris, hoc lateribus piceo, feminae postice utrinque profunde exciso, elytris punctato-striatis, interstitio secundo tuberculato. — Long. 3 lin.

Statura A. prodromi. Antennae piceae. Caput sat magnum, depressiusculum, muticum, vage punctatum, ad marginem reflexum planatum, apice subsinuatum, nigrum, nitidum,

fronte piceo-bimaculata. Thorax parum convexus, vage minus subtiliter punctatus, canaliculatus, canalicula obsoletiore, et nonnisi basi profunde impressa, parce pubescens, niger, nitidulus, utrinque luteo-piceus, lateribus rotundatis, ponc medium in mare subsinuato-angustatis, in femina profunde emarginatis. Scutellum nigrum. Elytra luteo-picea, disco nigricantia, parum nitida, parce pubescentia, punctato-striata, interstitiis secundo distincte, quarto sextoque obsolete tuberculatis, reliquis vage asperato-punctatis, tuberculis (praesertim interstitii secundi) in mare paucioribus maioribusque, in femina pluribus et minoribus. Corpus infra nigro-piceum, nitidum, pectore anoque lutescentibus. Pedes lutei, tibiis anticis maris 2-, feminae 3-dentatis.

70. *Trox Australasiae*: Niger, fronte bituberculata, thorace 6-costato, costis externis antice, internis postice abruptis, elytris tuberculorum seriebus 4, interstitiis subtiliter granulatis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Niger, opacus. Caput infra nigro-hirtum. Frons linea elevata angulari discreta, medio bituberculata. Thorax coleopteris angustior, postice supra scutellum angulatus, utrinque leviter bisinuatus, margine laterali explanato, rotundato, disco 6-costato, costis internis medio divergentibus, antice evanescentibus, postice abruptis, intermediis rectis, integris, nonnunquam interruptis, externis remotioribus, basi sat elevatis, medio abruptis. Elytra convexa, seriebus quatuor tuberculorum oblongorum sat elevatorum instructa, tuberculis seriei intimae anterioribus in carinam confluentibus; interstitiis aequalibus, punctis granulisque minutis conspersis, sutura margineque exteriore tuberculorum minutorum serie instructis, margine laterali anterius saepius crenulato.

71. *Cheiroplatys Maelius*: Piceo-castaneus, nitidus, elytris striato-punctatis, striis postice evanescentibus. — Long. 10 lin.

Mas thorace antice impresso, apice cornu brevi acuminato, elevato terminato.

Femina thorace aequali.

Saturate piceo-castaneus, nitidus, supra glaber, infra la-

teribus fulvo-villosus. Caput in utroque sexu muticum, aequale, punctato-rugosum, linea subtili transversa leviter elevata divisum. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus et angulis posterioribus leviter rotundatis, feminae aequaliter convexus, crebrius minus fortiter punctatus, maris parcius subtiliter punctatus, antice retuso-impressus, impressione sat magna iam subcirculari, iam subsemicirculari, apicis medio in cornu breve, conice acutum, subreflexum elevato. Scutellum laeve. Elytra stria suturali integra et punctorum striis sex, per paria approximatis, interioribus pone medium, pari exteriore basi abbreviatis, interstitiis alternis (latioribus) punctatis, punctis interstitii primi vagis, reliquorum uni-seriatis; apice dense subtiliter punctata. Pygidium parce obsoleteque punctatum.

VIII. *Pimelopus.*

Fam. *Lamellicornia.* Trib. *Dynastidae.*

Caput triangulare, clypeo antice truncatulo.
Mandibulae extus 3-dentatae.
Maxillae acute 5-dentatae, supra barbatae.
Labium oblongo-triangulare, tumidum.
Palpi articuli ultimo maiore, cultriformi.
Antennae 10-articulati.
Pedes breves, incrassati, tibiis anticis (feminae) extus tridentatis, posterioribus apice dilatatis, spinis apiculibus foliaceis, tarsis posterioribus brevibus, articulis 3 primis triangularibus, fortiter compressis, sensim minoribus.

Ein einzelnes Weibchen, welches aber hinreichende Charactere darbietet, um eine neue Gattung darauf zu gründen, welche zwar aufs Nächste mit Cheiroplatys verwandt ist, doch in Rücksicht auf die verschiedene Bildung des Mundes abgesondert werden muss. Die Mandibeln sind nämlich, statt unbewehrt zu sein, aussen scharf dreizähnig, der vorderste Zahn von der hakenförmig zurückgekrümmten Spitze gebildet. Die Maxillen haben eine mit 5 scharfen Zähnen bewaffnete Lade, wie bei Pentodon. Die Unterlippe ist nach aussen beulenförmig aufgetrieben. Die Verhältnisse der Tasterglieder zeigen

keine Abweichung von der Regel. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Glieder der Geissel sehr kurz. Die hinteren Beine haben verdickte Schenkel, dicke, an der Spitze schräg abgestutzte und erweiterte Schienen mit blattartig zusammengedrückten Enddornen, kurze zusammengedrückte Füsse, deren zwei erste Glieder dreieckig sind, mit Cheiroplatys gemein. Die Vorderschienen sind bei dem Weibchen ebenfalls dreizähnig, die Zähne sind aber nicht stumpf, wie dort, sondern sehr scharf. Die Gestalt des Kopfes ist ganz wie bei Cheiroplatys, das Halsschild ist aber im Verhältniss länger und die Flügeldecken sind bauchiger.

72. *Pimelopus porcellus*: Castaneus, nitidus, thorace laevi, elytris substriatis, punctato-rugosis. — Long. 11 lin.

Oblongus, convexus, nitidus, supra fusco-castaneus, glaberrimus, infra rufo-castaneus, pectoris lateribus pedibusque fulvo-pilosis. Caput nigrum, dense punctato-rugosum, opacum. Thorax coleopteris paulo angustior, antrorsum vix angustatus, lateribus leviter rotundatis, basi subbisinuatus, fortiter aequaliterque convexus, laevissimus, nitidus, ad marginem basalem utrinque impressus. Scutellum laevissimum. Coleoptera ventricosa, convexa, substriata, striis punctatis, punctis fortibus saepe confluentibus subrugosa. Pygidium basi dense punctulatum, lateribus impressum.

73. *Cryptodus anthracinus*: Niger, nitidus, capite obsolete bituberculato, thorace leviter canaliculato, elytris subseriatim punctatis. — Long. 10—11 lin.

Depressus, niger, nitidus, glaber. Caput subtilius confertim punctatum, fronte leviter impressa, utrinque obsolete tuberculata, margine anteriore planato, reflexo. Thorax coleopteris leviter rotundatis, a medio inde antrorsum angustatus, subdepressus, crebre sparsim punctatus, leviter canaliculatus. Scutellum crebre punctatum. Elytra depressa, obsolete subtiliterque 3-costata, punctis circulo semiclauso impresso notatis subseriatis dense obsita. Pygidium dense punctulatum, subrugulosum. Tibiae anticae 3-dentatae. Tarsi

antici maris articulo ultimo subincrassato, unguiculo altero simplici, altero valde incurvo, basi fortiter dentato.

IX. Sitopa.

Fam. *Lamellicornia.* Trib. *Melolônthidae.*

Tab. IV. Fig. 4. *a. b.*

Antennae 9-articulatae, art. 2 primis crassiusculis, funiculo brevi, clava triphylla.

Labrum integrum, margine superiore elevato. (Taf. IV. Fig. 4. *a.*)

Mandibulae abbreviatae, introrsum in molam productae.

Maxillae mala bidentata, dente utroque tricuspi.

Palpi maxillares articulo primo brevi, secundo elongato-obconico, tertio obconico, quarto reliquis longiore, subcylindrico, leviter curvato, apice truncato.

Labium subquadratum, apice leviter emarginatum, antice semicirculariter subimpressum. (Fig. 4. *b.*)

Palpi labiales labii lateribus versus medium insertae, articulo primo brevi, secundo tertioque cylindricis, hoc externe subincrassato.

Tibiae anticae breves, triangulares, acute tridentatae.

Tarsi elongati, postici articulo primo secundo paulo breviore.

Unguiculi bini, aequales, apice obsoletius bifidi.

Es steht diese, vermuthlich in Neuholland an Arten zahlreiche Gattung recht in der Mitte zwischen den eigentlichen Melolonthen und den Sericen. Von den ersteren entfernt sie sich vorzüglich durch die Lefze, welche in der Mitte nicht ausgeschnitten ist, durch die Mandibeln, denen die nach innen gerichtete gezähnte Spitze fehlt, worin sie mit den Sericen übereinkommt, von denen sie aber durch eine deutlich vorhandene Lefze abweicht. Die Gestalt der Lefze ist es auch, welche diese Gattung vorzüglich auszeichnet, indem sie mit ihrem erweiterten obern Rande neben dem Kopfschilde hinaufragt, so dass derselbe bei solchen Arten, wo das Kopfschild vorn ausgebuchtet ist, selbst von oben sichtbar wird. (Tab. IV. Fig. 4. *a.*) Die Unterlippe ist dadurch bemerkbar,

dass die Aussenseite derselben zwei Flächen bildet, indem ein vorderer fast halbkreisförmiger Abschnitt, im stumpfen Winkel gegen den übrigen Theil der Unterlippe gerichtet, wie eine Abstutzungsfläche erscheint; auch ist dieser Theil leicht vertieft. Die Form der Unterlippe giebt die Abbildung Taf. IV. Fig. 4. *b.* an. Die neungliedrigen Fühler zeigen nichts Bemerkenswerthes. Die Vorderschienen sind kurz und haben drei scharfe Zähne, welche durch eben so scharfwinklige Einschnitte getrennt werden. Die Hinterhüften bedecken höchstens das erste Hinterleibssegment. Die Füsse sind mässig lang, an den Hinterfüssen ist das erste Glied kürzer als das zweite; die Klauen sind unter der Spitze schwach eingeschnitten.

Da 8 Arten auf einer einzigen Stelle von Vandiemensland vorgekommen sind, so lässt sich erwarten, dass in Neuholland diese Gattung sich artenreich zeigen werde, wenn man erst den weniger in die Augen fallenden Formen mehr Aufmerksamkeit zuwendet. Die hiesige Sammlung besitzt zur Zeit nur noch eine neunte Art aus einer andern Gegend Neuhollands.

74. *Silopa glabrata*: Clypeo emarginato, brunnea, supra glabra, capite confertim, thorace elytrisque minus dense punctatis. — Long. 5 lin.

Oblonga, subcylindrica, obscure rufo-brunnea, supra glabra, infra parce pilosa. Caput fronte crebre, clypeo confertissime punctatis, hoc margine laterali leviter dilatato, reflexo, medio emarginato, labri margine superiore elevato superne conspicuo. Thorax coleopteris vix angustior, antrorsum subangustatus, lateribus perparum rotundatis, angulis posterioribus obtusis, leviter transversim convexus, minus crebre punctatus, lateribus parce ciliatus. Scutellum laeve. Elytra minus dense licet sat crebre punctata, lateribus parce ciliata. Pygidium crebrius punctulatum, parce pilosum. Corpus infra passim punctulatum, abdominis segmentis basalibus sericeo-micantibus.

Variat minus matura colore testaceo.

75. *Silopa fumata*: Clypeo emarginato, piceo-brunnea, supra fortius punctata, parce subtiliterque pubescens. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Oblonga, subcylindrica, nitida, testaceo-brunnea, magis

minusve nigricans, supra parce subtiliterque pubescens. Antennae testaceae. Caput obsoletius punctatum, clypeo lateribus leviter dilatatis vix reflexis, medio emarginato, labri margine superiore elevato superne conspicuo. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum haud angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus obtusis, transversim minus convexus, fortius crebriusque punctatus. Scutellum laevissimum. Elytra crebre fortius punctata, cum thorace lateribus parce ciliata. Pygidium parce obsoletius punctatum, parce pilosellum. Corpus infra passim punctatum, parce pilosellum.

76. *Silopa hepatica*: Clypeo emarginato, rufo-brunnea, densius pubescens, fronte thoraceque punctatis, clypeo elytrisque punctato-rugosis. — Long. $4\frac{1}{3}$ lin.

Oblonga, subcylindrica, dilute rufo-brunnea, subnitida, supra pube grisea depressiuscula densiore vestita. Antennae testaceae. Caput fronte parcius punctata, griseo-pilosa, clypeo punctato-rugoso, margine laterali parum dilatato, leviter reflexo, medio emarginato, labri margine superiore elevato superne conspicuo. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum haud angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus rectis, minus convexus, sat crebre fortiusque punctatus. Scutellum parce punctatum. Elytra dense punctata, transversim subrugulosa. Pygidium parce punctatum parceque pilosum. Corpus infra passim punctatum, parce pubescens.

77. *Silopa dimidiata*: Clypeo emarginato, fusca, elytris testaceis basi cum thorace capiteque nigris, nigropilosis. — Long. 3 lin.

Parva, oblonga, minus convexa. Caput fronte parce subtiliterque punctata, clypeo punctato-rugoso, hoc margine leviter reflexo, antice emarginato, labri margine superiore elevato superne conspicuo, longius fusco-pilosum, nigrum, opacum, antennis palpisque piceis. Thorax basi coleopterorum latitudine, antrorsum leviter angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus obtusis, modice transversim convexus, niger, parum nitidus. Scutellum obsolete punctulatum, nigrum. Elytra dense punctata, nitidula, saturate testacea, parce pilosella, basi ad tertiam partem usque nigra, fusco-pilosa. Cor-

pus infra iam fuscum, iam nigrum, griseo-villosum, pedibus iam testaceis, iam nigris.

78. *Silopa nigella*: Clypeo emarginato, nigra, parce pilosella, punctata, elytris nitidis. — Long. 3 lin.

Habitu S. fumatae, at triplo minor, nigra, pilis parcis griseis, capitis thoracisque longioribus, erectis, elytrorum brevioribus, depressis, vestita. Antennae nigrae, articulo primo piceo. Caput punctato-rugulosum, opacum, clypei margine parum dilatato reflexoque, medio leviter sinuato. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum vix angustatus, lateribus perparum rotundatis, angulis posterioribus rotundatis, transversim convexus, opacus, aequaliter punctatus. Scutellum parcius punctatum. Elytra nitida, sat crebre fortius punctata. Pygidium obsolete punctatum. Corpus infra passim punctatum, parce pilosellum. Tarsi picei.

79. *Silopa pubescens*: Clypeo integro, rufo-brunnea, dense punctata denseque griseo-pubescens. — Long. 5 lin.

Oblongo-obovata, convexa, saturate rufo-brunnea, nitidula, supra dense punctata, punctis omnibus obliquis, haud profundis, pube subdepressa fulvo-grisea densius vestita. Caput clypeo integro, margine reflexo. Thorax basi coleopterorum prope latitudine, antrorsum angustatus, lateribus leviter rotundatis, angulis posterioribus subrectis, leviter transversim convexus, asperato-punctatus. Scutellum parcius punctatum. Coleoptera posterius sensim paulo latiora, convexa, transversim subrugosa. Pygidium subtiliter punctatum. Corpus infra crebre punctulatum, lateribus sericeo-micans.

80. *Silopa tempestiva*: Clypeo integro, rufo-brunnea, dense subtilius punctata, densius griseo-pubescens. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Oblonga, subdepressa, dilutius rufo-brunnea, densius subtiliterque punctata, pube depressa grisea densius vestita. Antennae testaceae. Caput crebre ruguloso-punctatum, clypeo brevi, integro, margine leviter dilatato, reflexo. Thorax coleopteris paulo angustior, antrorsum angustatus, lateribus

leviter rotundatus, angulis posterioribus obtusis, leviter transversim convexus, subtilius crebreque asperato-punctatus. Scutellum punctatum. Coleoptera medio subdilatata, crebre subtiliter punctata, subtilissime transversim rugulosa. Pygidium parce obsoleteque punctatum. Corpus infra obsoletius punctulatum.

81. *Silopa praecox*: Clypeo integro, testacea, densius punctata, subtiliter tenuiterque griseo-pubescens. — Long. $3\frac{1}{4}$ lin.

Oblonga, subdepressa, nitida, testacea, capite thoraceque rufo-testaceis, subtiliter tenuiterque grisco-pubescens. Antennae flavae. Caput fronte crebre, clypeo brevi creberrime punctatis, hoc integro, margine elevato-reflexo. Thorax coleopteris paulo angustior, antrorsum parum angustatus, lateribus et angulis posterioribus leviter rotundatis, supra leviter transversim convexus, minus dense punctatus, obsolete canaliculatus. Scutellum obsolete punctulatum. Coleoptera medio subdilatata, sat crebre sed minus confertim punctata, passim transversim subrugosa. Corpus infra parce obsoleteque punctatum.

X. *Nepytis*.

Fam. *Lamellicornia*. Trib. *Melolonthidae*.

Antennae 7-articulatae, articulo 1. clavato, 2. globoso, crassiusculis, 3. tenui, tereti, 4. brevi, triangulari, clava triphylla, lamellis brevibus, crassis.
Labrum transversum, sinuatum.
Labium oblongum, antrorsum angustatum, apice angusto, truncato.
Palpi maxillares filiformes, articulo 2. longiore 3que subobconicis, 4. subovato; labiales breves, articulis 2. et 3. breviter ovatis.
Tibiae anticae 3-dentatae.
Unguiculi bini, aequales, apice acute bidentati.
Corpus oblongum, alatum.

So wenig Ausgezeichnetes diese kleine Melolonthe im Habitus hat, so merkwürdig ist sie wenigstens in einem Puncte,

nämlich in der aufs Höchste verringerten Zahl der Fühlerglieder, wie sie in der ganzen grossen Abtheilung der Lamellicornen nicht leicht wieder vorkommt. In ihrer übrigen Organisation steht auch sie zwischen den ächten Melolonthen und den Sericen in der Mitte. Der Bau des Mundes liess sich zwar bei dem einzelnen Exemplar nicht näher untersuchen, indess zeigt sich schon von aussen die sichtbare Oberlippe der ersteren und die länglichere Unterlippe der letzteren. Die Hüften der Hinterbeine sind breit und bedecken noch das erste Hinterleibssegment. Die Beine sind ziemlich robust, die Füsse nicht sehr lang, die 4 ersten Glieder an Länge allmälig ein wenig abnehmend. Die Klauen haben nahe der Spitze einen scharfen Zahn. Der Habitus ist fast der von Silopa, nur ist das Halsschild voluminöser.

82. *Nepytis russula.*

Long. infra 3 lin.

Rufo-testacea, capite thoraceque badiis. Antennae luteae, articulis 2 primis testaceis. Caput parce obsoletius punctatum, parce pilosum, fronte leviter transversim convexa, clypeo antice truncato, fortius punctato, concavo, margine exteriore sat fortiter elevato; oculi prominuli. Thorax coleopteris paulo latior, latitudine dimidio brevior, lateribus sat fortiter rotundatis, angulis posterioribus obtusis, convexus, parce obsoleteque subtilius punctatus, margine pilosus. Scutellum crebre punctulatum. Coleoptera oblonga, lateribus subrectis, apice rotundata, abdomen totum obtegentia, convexa, substriata, punctata, margine pilosa. Corpus infra et pedes parce pilosa.

Der Kürze der Fühlerblätter und der Füsse nach ein Weibchen.

XI. *Scitala.*

Fam. *Lamellicornia.* Trib. *Melolonthidae.*

Tab. IV. Fig. 5.

Antennae 8-articulatae, articulis duobus primis crassioribus, funiculo brevi, clava oblonga, triphylla.
Labrum transversum, integrum, extus concavum.
Mandibulae abbreviatae, introrsum in molam productae.

Maxillae tridentatae, dentibus superioribus duobus 2-, tertio 3-cuspi.

Palpi maxillares filiformes, articulo primo minuto, secundo tertioque subaequalibus, quarto paulo longiore.

Labium apice bilobum, lateribus sinuatum, basi angustatum (Fig. 5.).

Palpi labiales labii lateribus inserti, articulo primo tenui, leviter elongato, secundo crassiore, cylindrico, tertio incrassato, subovato.

Tibiae anticae obtuse tridentatae.

Tarsi elongati, postici articulo primo secundo breviore.

Unguiculi aequales, simplices.

Mit Serica nahe verwandt, und namentlich im Habitus einer S. brunnea sehr nahe kommend, indess ausser den 8-gliedrigen Fühlern und den einfachen Klauen vorzüglich durch die deutlich vorhandene Lefze unterschieden. Dieselbe ist zwar auf ihrer ganzen äusseren Fläche ausgehöhlt, so dass eigentlich nur die Vorderecken vorragen, sie ist aber keineswegs ausgeschnitten, wie bei den eigentlichen Melolonthen, sondern am untern Rande abgerundet, wie bei Silopa. Dagegen tritt der obere Rand nicht im Mindesten vor. Die Mandibeln sind, wie bei Serica, nach vorn verkürzt, ohne gezähnte Spitze, so dass beim Fressen nur ihre Kaufläche mitwirkt. Die Fühlerkeule ist beim Weibchen sehr kurz, beim Männchen mehr als doppelt so lang als der ganze Fühler, gebogen. Die Hinterhüften sind breit, zum Theil über das erste Hinterleibssegment erweitert.

83. *Scitula sericans*: Rufo-brunnea, supra infuscata, sericeo-opaca, parce subtiliter obsoleteque punctata. — Long. 5½ lin.

Oblonga, infra rufo-brunnea, supra fusco-brunnea, sericeo-opaca, obsolete pruinosa. Caput fronte parce subtiliterque punctulata, nigricante, clypeo rufo brunneo, creberrime punctato, depresso, margine aequaliter elevato, rotundato. Thorax longitudine duplo brevior, antrorsum leviter angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus obtu-

siusculis, leviter transversim convexus, parce subtilissime obsolete punctatus. Scutellum laeve. Elytra substriata, striis geminatis, interstitiis parce obsoleteque punctatis. Pygidium crebre obsoletius punctulatum. Corpus infra distinctius pruinosum, pectore anoque griseo-pilosellis.

84. *Scitala languida*: Dilute rufo-brunnea, pruinosa, crebrius punctata, elytris punctato-rugulosis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Statura omnino praecedentis, oblonga, dilute rufo-brunnea, vix nitida, distinctius pruinosa. Caput crebre inaequaliter fortiusque punctatum, clypeo subdepresso, margine aequaliter elevato, subrotundato. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo prope brevior, lateribus rotundatis, angulis posterioribus acutiusculis, margine laterali versus angulos posteriores subreflexo, leviter convexus, crebre inaequaliter punctatus. Scutellum laeve. Elytra dense punctata, interstitiis subrugulosis, rugulis in lineas nonnullas longitudinales confluentibus. Pygidium creberrime punctatum. Corpus infra parce punctulatum. Pectus subglabrum.

XII. *Telura.*

Fam. *Lamellicornia.* Trib. *Melolonthidae.*

Tab. IV. Fig. 6. *a. b.*

Antennae 9-articulatae, articulo tertio valde elongato, quarto obconico, oblique truncato, quinto sextoque brevissimis transversis, clava triphylla, leviter elongata. (Fig. 6. *a.*)

Clypeus antice oblique truncatus.

Labrum trilobum, lobo intermedio minimo.

Palpi maxillares articulo primo brevi, secundo tertioque aequalibus, cylindricis, quarto subcylindrico, paulo tenuiore longioreque.

Labium oblongum, basin versus angustatum, ante medium lateribus sinuatum et subito angustius, apice leviter emarginatum. (Fig. 6. *b.*)

Palpi labiales in labii sinu laterali insertae, filiformes, articulis sensim paulo longioribus.

Tibiae anteriores tridentatae.
Tarsi elongati, articulis 4 primis sensim decrescentibus.
Unguiculi aequales, simplices.

Im Habitus einer Serica brunnea nicht ganz unähnlich, aber viel länger gestreckt. Dabei hat diese Gattung viel Eigenthümliches. Der Kopfschild (Fig. 6. *a.*) ist vorn schräg abgeschnitten, so dass der umgeschlagene Theil auch von vorn deutlich ist. Die Lefze ist von besonderer Form, sehr breit, kurz, tief ausgebuchtet, im Grunde der Ausbuchtung mit einem kleinen Höcker. Die Unterlippe (Fig. 6. *b.*) ist länger als breit, von der Einlenkung der Taster an nach der Basis hin beträchtlich verengt, an der Einlenkungsstelle der Taster an den Seiten ausgebuchtet, an der Spitze durch eine mittlere Einbucht flach zweilappig, auf der vordern Hälfte flach eingedrückt. Die Fühler zeichnen sich durch die ungewöhnliche Länge des dritten Gliedes aus. Die Hinterhüften sind nicht über die Basis des Hinterleibes erweitert. Die Klauen sind gleich und einfach.

85. *Telura vitticollis*: Lutea, thorace nigro-bivittato, elytris infuscatis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Tab. IV. Fig. 6.

Elongata, glabra, lutea, supra opaca, infra nitidula. Caput fronte parce, subtiliter obsoleteque punctulata, margine postico maculisque duabus inter oculos nigris, clypeo linea bisinuata a fronte distincto, depresso, margine elevato. Thorax transversus, perparum convexus, parce obsoleteque punctatus, vittis duabus longitudinalibus nigris. Elytra substriata interstitiis alternis crebrius parciusve punctatis, substriatim nigricantia. (Fem.)

86. *Liparetrus concolor*: Niger, thorace crebre punctato, canaliculato, elytris longioribus, ter geminato-striatis. — Long. $3\frac{1}{4}$ lin.

Obesulus, niger, minus nitidus, supra glaber. Caput confertissime punctatum, fronte longitudinaliter subimpressa, clypeo transverso, subrotundato, margine fortiter elevato, infra et lateribus nigro-pilosum. Thorax transversus, modice

convexus, crebre punctatus, canaliculatus, glaber, lateribus et apice pilis longis nigris ciliatus. Scutellum triangulare, laeve, glabrum. Elytra thorace plus sesqui longiora, striis suturali singula, dorsalibus ternis geminatis; interstitiis latis crebre, angustis parce punctatis. Pygidium confertim punctatum, parce griseo-pilosellum. Pectus dense griseo-villosum.

87. *Phyllotocus bimaculatus*: Luteus, nitidus, elytris striatis, nigris, macula media lutea. — Long. 3—3½ lin.

Statura et summa similitudo Ph. Mac Leayi. Corpus oblongum, parum convexum, supra glaberrimum, infra parce pilosum, luteum, nitidum. Caput subtiliter punctulatum. Thorax antrorsum perparum angustatus, crebre subtiliter punctatus. Scutellum basi et lateribus crebre punctatum. Elytra leviter striata, interstitiis punctulatis, nigerrima, macula paulo ante medium sat magna, nonnunquam marginem attingente, lutea.

Mas tarsorum anticorum unguiculo altero dilatato.

88. *Lamprima rutilans*: Prosterni mucrone prominente, cuprea, thorace obsolete canaliculato.

Mas. Subopacus, thorace crebrius subtiliusque punctato, tibiarum anticarum spina apicali fortiter dilatata, securiformi. — Long. 9—14 lin.

Fem. Nitida, thorace creberrime fortiterque punctato, elytris parcius subtiliusque punctulatis. — Long. 9—11 lin.

L. fulgidae proxima, at colore et prosterni mucrone prominente distincta.

Mas. Cupreus, supra parum nitidus. Mandibulae apice chalybeo sursum curvato, intus excavato, subbisinuato, postice dente prominente terminato, infra pone curvaturam dente obtuso armatae, intus barbatae. Caput punctato-rugosum, triangulo frontali vix impresso, lateribus pone oculos obsolete dentatum. Thorax coleopteris paulo latior, margine laterali deflexo, medio angulato, supra convexus, crebrius subtiliter punctatus, obsolete canaliculatus. Scutellum parce obsoleteque punctatum. Elytra sublaevia, punctis licet rugulisque impressis raris et subtilissimis. Corpus infra virescenti-cupreum,

griseo-subvillosum. Tarsi articulo ultimo viridi-cyaneo. Tibiae anticae multi-dentatae, dentibus apicem versus crebrioribus, spina apicali securiformi.

Femina. Cuprea, nitida, supra nonnunquam subchalybea. Caput creberrime punctato-rugosum. Thorax fortiter creberrimeque punctatus, versus latera subrugosus. Elytra parce subtiliterque punctata. Tibiae virides, tarsi chalybei.

XIII. *Saragus.*

Fam. *Melasoma.* Trib. *Pedinites.*

Tab. IV. Fig. 7. *a. b.*

Antennae distincte 11-articulatae, articulo tertio elongato, 4—7 sensim paulo brevioribus, 10—8 lenticularibus, ultimo orbiculari, subcompresso.

Clypeus truncatus.

Labrum transversum, integrum.

Mandibulae breves, validae, intus carnosae, apice obtuse tridentatae.

Maxillae malis coriaceis, exteriore subovata, interiore trapezoidea, mutica, utraque apice pubescente. (Fig. 7. *a.*)

Palpi maxillares articulo primo minuto, secundo elongato, tertio breviore, obconico, quarto securiformi.

Labium mento marginato, basi angustato, apice truncato, ligula subobcordata, coriacea, limbo laterali late membranaceo. (Fig. 7. *b.*)

Palpi labiales articulis sensim maioribus, ultimo ovato.

Oculi transversi, lineares.

Scutellum triangulare.

Prosternum postice prominens, mesosterno impresso receptum.

Tibiae anticae lineares, summo apice extrorsum dilatatae spinaque apicali extrorsum directa auctae.

Tarsi simplices, articulis omnibus infra tomentosis.

Corpus latum, supra convexum, marginatum, apterum.

Im Habitus einer Asida ähnlich, doch zu den Pediniten

gehörend, hier aber durch mehrere Eigenthümlichkeiten sehr ausgezeichnet: von den meisten derselben durch das nicht dreieckig ausgeschnittene Kopfschild, die in der Mitte nicht eingeschnürten Augen, die nicht dreieckigen Vorschienen und bei beiden Geschlechtern einfache Vorderfüsse abweichend. Der Mangel des gewöhnlichen Häkchens an der Spitze der innern Maxillarlade gehört ebenfalls unter die hervorstechendsten Eigenthümlichkeiten dieser Gattung, welche sich auf einer schon von Fabricius und Olivier beschriebenen, auf den Banksschen Reisen entdeckten, seitdem aber, wie es scheint, nicht wieder aufgefundenen Art gründet.

89. *Saragus laevicollis*: Nigra, opaca, elytris rugosis, lineis punctisque elevatis. — Long. $6\frac{1}{2}$ lin.

Tab. IV. Fig. 7.

Silpha laevicollis Fab. Syst. El. I. 338. 8. — Oliv. Ent. II. 11. 12. 9. t. 1. f. 5.

Caput rugulosum, clypeo apice truncato. Thorax confertissime punctato-rugulosus, margine laterali late explanato, subtiliter granulato. Elytra convexa, rugosa, lineis elevatis tribus, interioribus ultra medium provectis, posterius nonnunquam subinterruptis, exterioribus saepius interruptis et passim punctis elevatis indicatis, interstitiis interioribus linea elevata saepius interrupta, exterioribus punctorum elevatorum serie notatis, margine dilatato sublaevi.

XIV. *Cestrinus.*

Fam. *Melasoma.* Trib. *Opatridae.*

Antennae distincte 11-articulatae, articulo 3. elongato, 4—10 sensim paulo brevioribus, 7. 8. subobconicis, 9. 10. subglobosis, ultimo paulo maiore, subovato.

Clypeus apice leviter emarginatus.

Labrum transversum, integrum.

Mandibulae breves, validae, intus carnosae, apice obtuse bidentatae.

Maxillae malis coriaceis, exteriore subovata, inte-

riore trapezoidea, introrsum barbatis, hac spinulosa.
Palpi maxillares articulo 1. parvo, 2. elongato, 3. brevi, obconico, 4. securiformi.
Labium mento subquadrato, ligula coriacea, obcordata.
Palpi labiales articulis sensim maioribus, ultimo ovato.
Oculi transversi, medio iam angustati, iam interrupti.
Prosternum postice haud promineus. Mesosternum antice prominulum, longitudinaliter impressum.
Scutellum distinctum, triangulare.
Tibiae antici teretes.
Tarsi omnes simplices, infra pubescentes.
Corpus apterum, habitu Opatrum simulans.

So gross die Ähnlichkeit ist, welche diese Gattung im Habitus mit Opatrum hat, entfernt sie sich doch in mehreren wesentlichen Puncten. Sie ist ungeflügelt. Die Fühler sind schlanker, namentlich die vorletzten Glieder nicht quer. Das Kopfschild ist nicht dreieckig ausgeschnitten. Die innere Maxillarlade hat keinen Haken an der Spitze. Die Vorderschienen sind nicht erweitert, sondern so einfach wie die hinteren.

90. *Cestrinus obscurus*: Niger, opacus, subtiliter granulosus, subtilissime pubescens. — Long $3\frac{2}{3}$ lin.

Oblongus, niger, opacus, capite, thorace elytrisque supra subtiliter granulosis, granulo quoque pilo minimo depresso fulvo instructo. Antennae piceae, articulis ultimis obscure ferrugineis. Oculi medio coarctati. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine brevior, basi truncatus, apice emarginatus, lateribus rotundatus, angulis posterioribus subrectis, anterioribus acutis, subdepressus, aequalis, margine laterali late explanato, picco-subdiaphano. Elytra obsoletissime substriata. Corpus infra punctatum. Pedes tibiis picescentibus, tarsis ferrugineis.

91. *Cestrinus trivialis*: Niger, opacus, fusco-pubescens, capite thoraceque punctato-rugulosis, elytris punctato-striatis. — Long. 3 lin.

Elongatus, niger, opacus, dense subtiliterque fusco-pu-

bescens. Antennae ferrugineae, articulo primo piceo. Oculi medio late interrupti. Caput ruguloso-punctatum. Thorax coleopterorum prope latitudine, latitudine parum brevior, basi utrinque sinuatus, apice emarginatus, lateribus leviter rotundatus, angulis omnibus acutis, subdepressus, ruguloso-punctatus, margine laterali anguste explanato. Scutellum punctatum. Coleoptera punctato-striata, interstitiis angustis, alternis elevatioribus, seriatim obsolete punctulatis. Corpus infra punctatum. Pedes tibiis tarsisque piceis.

92. *Upis* (*Iphthinus*) *angulata*: Niger, parum nitidus, capite thoraceque opacis, subtilissime punctulatis, hoc subtiliter canaliculato, lateribus subangulato, elytris punctato-striatis. — Long. 8—10 lin.

Niger, parum nitidus, capite thoraceque opacis. Antennae capite parum longiores, piceo-nigrae. Caput parce subtiliterque punctulatum. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine paulo brevior, basi subsinuatus, apice truncatus, lateribus antice leviter rotundatis, medio subangulatis, dein subsinuato-angustatis, angulis anterioribus rotundatis, posteribus acutiusculis, perparum convexus, parce subtilissimeque punctatus, subtiliter canaliculatus, disco utrinque puncto maiusculo impresso saepe obsoleto. Scutellum laeve. Coleoptera parallela, punctato-striata, interstitiis leviter convexis, laevibus. Tibiis omnibus in utroque sexu leviter incurvis.

Mas pedibus longioribus et mente dense barbato distinctus.

93. *Tenebrio humilis*: Subdepressus, nigro-piceus, thorace confertissime punctato, basi utrinque impresso, elytris punctato-sulcatis, interstitiis angustis, convexis, alternis paulo elevatioribus. — Long. 6 lin.

Habitu T. molitoris, at duplo minor et multo magis depressus, nigro-piceus, minus nitidus. Antennae piceae, basi nigrae. Caput dense punctatum, clypei margine laterali elevato, apice emarginato. Thorax coleopteris paulum angustior, latitudine paulo brevior, basi truncatus, apice late emarginatus, lateribus parum rotundatus, antrorsum subangustatus, subdepressus, confertim punctatus, basi utrinque versus angulos posteriores rectos longitudinaliter leviter impressus.

Scutellum parce subtiliter punctatum. Elytra subdepressa, fortiter punctato-sulcata, interstitiis angustis, convexis, alternis paulo elevatioribus, parce subtilissime punctulatis. Pectus subtiliter fulvo-pubescens.

94. *Tenebrio colydioides*: Depressus, nigro-piceus, thorace longiore, crebre subtilius punctato, elytris punctato-subsulcatis. — Long. 4 lin.

Praecedente triplo minor et magis linearis, depressus, nigro-piceus, subnitidus. Antennae breviores, rufo-piceae. Caput crebre punctatum, clypeo apice leviter emarginato. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine prope longior, basi truncatus, apice late emarginatus, lateribus subrectis, basin versus subangustatus, angulis posterioribus acutiusculis, subdepressus, crebre subtilius punctatus, basi utrinque obsolete impressus. Scutellum crebre punctatum. Elytra depressa, punctato-subsulcata, interstitiis parum convexis, alternis paulo elevatioribus subtiliter punctulatis. Tarsi piceo-rufi.

95. *Tenebrio corvinus*: Subcylindricus, nigerrimus, antennis pedibusque piceis, thorace subquadrato, subtiliter punctulato, elytris fortiter punctato-striatis. — Long. 6 lin.

Habitu T. curvipedis, licet duplo maior, nigerrimus, minus nitidus, supra subcyaneo-micans. Antennae breviores, piceae. Caput creberrime punctatum, clypeo tumidulo, apice truncato. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine paulo brevior, basi leviter rotundatus, apice truncatus, lateribus subrectis, basin versus subangustatus, angulis anterioribus rotundatis, posterioribus acutiusculis, modice convexus, crebrius subtiliter punctatus. Scutellum parce subtiliter punctatum. Elytra convexa, fortiter punctato-striata, interstitiis convexis, passim subtiliter transversim rugulosis. Pedes picei, tibiis vix incurvis.

96. *Cilibe peltata*: Oblongo-ovalis, subdepressa, picea, thoracis elytrorumque margine dilatato obscure rufo, elytris densius seriatim punctatis. — Long 5—5½ lin.

Habitu omnino Peltis ferrugineae, licet duplo vel plus

duplo maior. Obscure picea, minus nitida. Caput impunctatum, clypeo dilatato, apice truncato. Thorax basi utrinque subsinuatus, latitudine baseos duplo brevior, lateribus rotundatus, apice profunde emarginatus, impunctatus, dorso leviter convexo, lateribus late explanatis, obscure rufis, margine summo reflexo. Coleoptera leviter convexa, sat dense seriatim punctata, interstitiis duobus subelevatis, margine lato, laevi, obscure rufo auctae.

97. *Adelium tenebrioides*: Nigro-aeneum, nitidum, thorace transverso, lateribus rotundato, subrugoso, elytris punctato-striatis, interstitiis exterioribus convexis, subinterruptis. — Long. 7 lin.

Subdepressum, nitidum, infra nigrum, supra obscure nigro-aeneum. Caput vage punctatum, subrugosum. Thorax latitudine dimidio brevior, basi truncatus, apice vix emarginatus, lateribus rotundatis, angulis posterioribus prominulis licet obtusis, parum convexus, parce obsoleteque punctatus, subrugosus, margine laterali explanato. Coleoptera subovalia, medio thorace sesqui latiora, dorso depressa, punctato-striata, interstitiis laevibus, exterioribus convexis et praecipue apicem versus saepius transversim subimpressis. Tarsi apice picei.

98. *Adelium cisteloides*: Viridi-aeneum, nitidum, thorace transverso, lateribus rotundato, elytris punctato-substriatis, interstitiis obsolete punctulatis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Leviter convexum, nitidum, infra nigrum, supra viridi-aeneum. Antennae piceo-ferrugineae, articulis 4 primis nigro-aeneis. Caput parce punctatum. Thorax latitudine dimidio brevior, basi truncatus, apice emarginatus, lateribus rotundatus, angulis, posterioribus obtusis, haud prominulis, parum convexus, aequalis, subtiliter minus dense punctatus, punctis nonnullis maioribus piliferis impressus, margine laterali haud explanato. Coleoptera maris oblongo-ovata, feminae ovalia, thorace paulo latiora, leviter convexa, punctato-substriata, punctis striarum hinc inde maioribus, interstitiis parce, subtilissime obsoleteque punctulatis, leviter convexis. Tarsi apice picei.

99. *Adelium elongatum*: Elongatum, parallelum, aeneum, nitidum, thorace subquadrato, elytris striato-punctatis, interstitiis alternis interrupto-subcostatis.

Elongatum, leviter convexum, nitidum, infra nigro-aeneum, supra aeneum. Antennae apice rufo-piceae. Caput crebre subtiliter punctatum, frontis medio punctis maioribus circumdato, clypeo brevi, incrassato. Thorax latitudine vix brevior, basi truncatus, apice leviter emarginatus, lateribus subrotundatis, angulis posterioribus obtusis, haud prominulis, dense subtilissime obsoleteque punctatus, punctis nonnullis maioribus praecipue versus margines notatus, parum convexus, aequalis, margine haud explanato. Coleoptera oblonga, sub-parallela, thorace vix latiora, striato-punctata, interstitiis planis, alternis (3. 5. 7. 9.) costa subelevata antrorsum magis minusve obsoleta, posterius distinctiore, saepe catenato-interrupta notatis. Tarsi fulvi.

XV. Olisthaena.

Fam. *Helopii.*

Antennae filiformes, articulo 3. elongato tereti, sequentibus sensim magis obconicis, penultimis crassitie paulo longioribus, ultimo ovato, apice obtusiusculo.

Clypeus apice emarginatus.

Labrum corneum, transversum, apice rotundatum.

Palpi maxillares robusti, articulo primo minuto, secundo elongato, tertio iterum brevi, quarto obliquo, fortiter securiformi.

Mentum parvum, basin versus angustatum, apice rotundatum.

Palpi labiales breves, articulo ultimo distincte securiformi.

Prosternum postice conico-productum.

Mesosternum furcato-productum, prosterni mucronem excipiens.

Pedes graciliores, tibiarum spinulis apicalibus minutissimis, tarsis simplicibus, infra secundum longi-

tudinem pilosis, anterioribus articulis 4 primis sensim brevioribus, posticis articulo primo subelongato.

Corpus alatum, oblongum, parum convexum, glabrum.

Am nächsten ist diese Gattung mit Pachycoelia verwandt, sie unterscheidet sich aber durch die Verhältnisse der Fühlerglieder, von denen noch die vorletzten länger als dick sind, während bei Pachycoelia die drei vorletzten breiter als lang, die beiden vorletzten ganz quer sind, und auch noch das letzte fast dicker als lang ist; durch die Verhältnisse der Fussglieder, indem bei Pachycoelia an den vorderen Füssen die vier ersten Glieder alle gleich sind; durch die kaum bemerkbaren Enddornen der Schienen, durch das vorn ausgerandete Kopfschild, und durch die viel stärker beilförmigen Endglieder der Taster. Von Adelium entfernt sie sich noch mehr durch den Besitz von Flügeln, durch das der Basis der Flügeldecken angeschlossene Halsschild und die Verbindung des Pro- und Mesosternum.

100. *Olisthaena nitida*: Nigra, nitida, punctata, elytris apice sublaevibus. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Tab. IV. Fig. 8.

Oblonga, parallela, leviter convexa, nigra, nitida. Antennae capite thoraceque paulo longiores, piceae, articulis duobus primis rufescentibus. Caput creberrime punctatum. Thorax transversus, longitudine duplo latior, coleopterorum latitudine, lateribus subrectis, angulos anteriores versus rotundatis, apice late emarginatus, basi bisinuatus, supra parum convexus, sparsim punctatus, lateribus explanatis, margine laterali elevato. Scutellum laevissimum. Elytra lateribus parallela, marginata, crebre punctata, punctis subseriatis, pone medium sensim obsoletioribus, apice obsoletis. Tarsi picei.

XVI. Titaena.

Fam. *Helopii.*

Tab. IV. Fig. 9. a. b.

Antennae distincte 11-articulatae, breviusculae, tenuiusculae, apice leviter incrassatae, articulo tertio

reliquis parum longiore, penultimis 3 obconicis, ultimo breviter subovato.

Clypeus incrassatus, apice truncatus.

Labrum transversum apice rotundatum.

Mandibulae breves, intus carnosae, apice obtuse bicuspi.

Maxillae malis coriaceis, exteriore subovata, interiore trapezoidea, mutica, utraque apice barbatula. (Fig. 9. a.)

Palpi maxillares articulo primo minuto, secundo subelongato, obconico, tertio obconico, fere transverso, quarto dilatato, securiformi.

Labium mento parvo, basin versus subangustato, apice truncato, ligula suborbiculari, medio convexo corneo, limbo laterali late membranaceo. (Fig. 9.b.)

Palpi labiales articulis duobus primis parvis, obconicis, tertio securiformi.

Oculi laterales, subglobosi.

Corpus alatum, elongatum, cylindricum, capite deflexo, pedibus breviusculis, gracilibus.

Den americanischen Stenochien verwandt, auch von derselben cylindrischen Körpergestalt, aber mit kurzen Beinen, kürzeren und dünneren Fühlern. Die Augen nicht quergestreckt und auf der Stirn genähert, sondern klein, fast kuglig, nur durch den anlehnenden vortretenden Seitenrand des Kopfschildes etwas eingeschnitten. Stenochia weicht ferner durch die ganz hornige Zunge und die mit einem Häkchen endigende innere Maxillarlade ab.

101. *Titaena columbina*: Punctata, pilosella, violacea, thoracis margine antico suturaque viridulis. — Long. 5 lin.

Tab. IV. Fig. 9.

Cylindrica, supra parce albido-pilosa, violacea, nitida. Antennae piceae. Caput creberrime punctatum, clypeo elevato. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine vix brevior, basi rotundatus, apice truncatus, lateris subrectis, crebre fortiterque punctatus, margine anteriore magis minusve virescente.

Scutellum parvum, impressum. Elytra fortiter punctata, sutura et margine summo laterali virescentibus. Corpus infra violaceum, pedibus nigris, tarsis piceis.

102. *Titaena alcyonea*: Punctata, subglabra, cyanea, pedibus piceo-rufis. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Cylindrica, supra pilis raris subtilibusque vestita, cyanea, minus nitida. Antennae piceo-rufae. Palpi ferruginei. Caput creberrime fortiter punctatum, ante oculos fortiter transversim impressum, clypeo incrassato, elevato. Thorax coleopteris plus dimidio angustior, latitudine haud brevior, antrorsum subangustatus, basi et lateribus subrotundatis, apice truncatus, confertim grosse profundeque punctatus. Elytra sat dense, grosse profundeque subseriatim punctata, margine laterali fortius reflexo. Corpus infra nigrum. Pedes piceo-rufi.

XVII. Ulodes.

Fam. *Diaperiales.*

Tab. V. Fig. 1. a. b.

Antennae 11-articulatae, articulis 1.—7. aequalibus, hispidis, 8.—11. pubescentibus.

Clypeus lateribus haud dilatatus, apice truncatus.

Labrum transversum, apice leviter rotundatum.

Mandibulae breves, intus carnosae, apice acute bidentatae.

Maxillae malis coriaceis, exteriore maiore subovata, interiore parva angusta, apice unco corneo setulisque nonnullis armata. (Fig. 1. a.)

Palpi maxillares filiformes, validi, articulo 1. minore globoso, 2. oblongo, cylindrico, 3. dimidio breviore, 4. crassiore, oblongo, apice truncato.

Labium mento subquadrato, ligula cornea, transversa, medio subsinuata. (Fig. 1. b.)

Palpi labiales exigui, articulis 2 primis minimis, 3. subovato.

Oculi transversi.

Scutellum rotundatum.

Tarsi simplices subcompressi.
Corpus oblongum, alatum, squamosum.

Unter den Boletophagen zeichnet sich diese Gattung in mehrerer Hinsicht aus. Der Kopf ist so weit in das Halsschild zurückgezogen, dass die Augen ganz in dasselbe eingesenkt sind. Dabei ist das Kopfschild ohne erweiterten Rand, so dass der Kopf kleiner und spitzer als bei den übrigen erscheint, und auch die Augen nicht eingeschnitten sind. An den Fühlern erscheinen die drei letzten Glieder selbst etwas dünner als die vorhergehenden, indem diese ringsum wirtelförmig mit abstehenden Schuppenborsten dicht besetzt sind: sie sind in der That aber etwas dicker, kürzer, und zeichnen sich durch ihre feine flaumige Pubescenz vor den übrigen aus. Die Füsse sind zusammengedrückt, unten ohne Sohle, die ersten Glieder auf der obern Kante mit abstehenden Borsten besetzt. Die Körpergestalt ist fast die eines Opatrum. Der ganze Körper ist mit Schuppen bekleidet.

103. *Ulodes verrucosus*: Ferrugineus, dense fusco-nigroque squamosus, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis fasciculato-verrucosis. — Long. $3\frac{1}{3}$ lin.

Antennae nigro-fuscoque hispidae, articulis 3 ultimis ferrugineis, subtiliter albido-pubescentibus. Caput squamis nigris fuscisque mixtis hispidum. Thorax coleopterorum latitudine, transversus, antrorsum leviter angustatus, lateribus rotundatus, basi bisinuatus, apice emarginatus, margine laterali dilatato, elevato, fusco-squamosus, disco utrinque 3-fasciculato, margine apicali punctoque marginis nigro-squamosis. Scutellum dense fusco-squamosum. Coleoptera punctata, dense squamosa, interstitiis alternis fasciculis verrucaeformibus minutis regulariter obsitis, squamositate nigra, plaga transversa pone medium fusca. Corpus infra fusco-squamosum, nigro-variegatum. Pedes nigro-squamosi, fusco-varii.

104. *Mordella promiscua*: Atra, cinereo-tomentosa, elytris postice atris fascia cinerea. — Long. 2 lin.

Habitu M. fasciatae, at duplo minor, atra, antennis, palpis pedibusque concoloribus. Caput, pectus cum pedibus et tho-

rax dense cinereo-pubescentia, hoc vitta abbreviata et utrinque puncto nigris. Elytra antice cinereo-, postice nigro-tomentosa, macula transversali inter medium et apicem iterum cinereo-tomentosa. Abdomen nigro-, medio cinereo-tomentosum.

105. *Anthicus strictus*: Glaber, nitidus, niger, thorace piceo, subcordato, postice fortiter compresso, elytris punctulatis, humeris maculaque minuta pone medium pallidis. — Long. 1 lin.

Parvus, glaber. Antennae piceae. Caput thorace paulo latius, suborbiculatum, laevissimum, supra aterrimum, nitidum, infra rufo-testaceum. Thorax antice rotundatus, pone medium fortiter compressus angustatusque, supra laevigatus, piceus, nitidus, infra rufo-testaceus. Elytra punctata, posterius laevigata, nigra, maculis duabus, altera maiore subquadrata humerali, altera minuta paulo pone medium prope suturum pallide testaceis. Pectus et abdomen nigra. Pedes picei tarsis pallidis.

106. *Anthicus vinctus*; Pubescens, rufo-testaceus, thorace latiusculo cordato, elytris striato-punctatis, fascia pone medium nigra. — Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Antennae crassiusculae, testaceae. Caput thorace paulo angustius, suborbiculatum, leviter convexum, laevigatum, parce pilosum, piceo-testaceum, nitidum. Thorax latiusculus, cordatus, antice subemarginatus, lateribus anterius fortiter rotundatis, posterius coarctatus et compressus, ante basin constrictus, dorso leviter canaliculatus, basi impressus, secundum canaliculam punctulatus, subtilissime pubescens, parce pilosus, piceo-testaceus, nitidus. Coleoptera fulvo-testacea, dense fulvo-pubescentia, parce pilosa, crebre punctato-striata, striis postice obsolescentibus, statim pone medium fascia transversa extus abbreviata nigra signata. Corpus infra testaceum, pedibus flavis.

107. *Salpingus hybridus*: Capite thoraceque punctatissimis, viridibus, elytris punctato-striatis, aeneis, pedibus pallidis. — Long. 1 lin.

Parvus. Antennae rufae, articulis ultimis tribus abrupte maioribus, nigris. Caput dense profundeque punctatum, fronte depressa, viridi-aenea, subnitida, rostro brevissimo, rufo.

Thorax oblongus, basin versus angustatus, lateribus anterius rotundatus, margine integerrimo, subdepressus, basi transversim, dorso medio late, et anterius utrinque leviter impressus, postice utrinque puncto maiori impresso notatus, dense punctatus, viridi-aeneus, nitidulus. Coleoptera ampla, modice convexa, pone scutellum leviter impressa, punctato-striata, interstitiis politis, aenea, nitidissima. Corpus infra piceum, capite thoraceque rufescentibus. Pedes pallide testacei.

Die europäischen Arten von Salpingus lassen sich in zwei Formen unterscheiden: bei der einen (*S. ater, piceae, bimaculatus, foveolatus*) sind die fünf Endglieder der Fühler unmerklich verdickt, und die Halsschildränder sind einfach, bei den andern (*S. cursor, dentatus*) sind die letzteren gezähnelt und die Fühler haben die drei letzten Glieder merklich dicker: die ersteren würden, wollte man sie trennen, der Gattung *Sphaeriestes* Kirby, die letzteren *Salpingus* Latr. entsprechen. Die vandiemensländische Art steht zwischen beiden in der Mitte, indem sie mit den letzteren die Gestalt der Fühler, mit den ersteren die ungezähnelten Halsschildränder gemein hat.

108. *Anthribus bispinus*: Niger, tenuiter griseo-pubescens, thoracis vitta media, pectoris lateralibus flavescentibus, elytris apice spina magna conica acuta armatis; pedibus rufis. — Long. 2 lin.

Antennae nigrae, capite thoraceque paulo longiores, articulis 2 primis brevissimis, parum incrassatis, 3—8 teretibus, sensim brevioribus, ultimis tribus clavam elongatam formantibus, 9. elongato-obconico, sequentibus ambobus longitudine aequali. Corpus nigrum, opacum, pube tenuiore grisea incanum. Caput punctato-rugosum, rostro secundum longitudinem subimpresso. Thorax latitudine vix brevior, antrorsum leviter angustatus, dorso depressus, punctato-rugosus, stria elevata baseos subinterrupta; vitta media flavescenti-tomentosa signatus. Scutellum flavescenti-tomentosum. Elytra picea, dorso depresso, punctato-striata, basi tuberculo rotundato, leviter elevato, postice spina valida, conica, apice deflexo, acuto mu-

nita, fasciola communi inter spinas nigra. Pectus vitta laterali flavescenti-tomentosa. Pedes rufi.

109. *Tropideres musivus:* Fuscus; pube cinerea, albida, nigra fulvaque variegatus, thorace dorso nigro-3fasciculato, elytris dorso macula albida, versus apicem fasciculo fulvo. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Oblongus, fuscus. Antennae longiores, articulo tertio elongato, 4—8 sensim paulo brevioribus, clava oblonga, testaceo-rufae, articulo primo secundoque apice et clava fuscescentibus. Rostrum capite longius, basi angustatum, apice leviter dilatatum, punctato-rugosum, supra dense griseo-pubescens, apice nudiusculum. Frons pube albida, nigra fulvaque variegata. Oculi laterales, ovales, prominuli. Thorax latitudine vix brevior, lateribus rotundatus, subdepressus, punctato-rugulosus, pube fulva, nigra albaque variegatus, medio maculis tribus minutis nigro-tomentosis transversim positis notatus, stria postica transversa elevata medio subinterrupta, subundulata, lateribus sursum flexa. Scutellum albo-tomentosum. Elytra dorso depressa, punctato-striata, e pube densa depressaque fusca, interstitiis alternis albo- nigroque variegatis, dorso medio macula magna albida communi, in interstitio tertio postice fasciculo fulvo, basi fasciculo fulvo nigroque notata. Corpus infra albido-pubescens, thoracis pectorisque lateribus pube densiore grisea vestitis. Pedes ferruginei, femoribus medio, tibiis apice nigris, pube alba variegati.

110. *Tropideres albuginosus:* Niger, capite, elytris pedibusque ferrugineis, dorso inaequaliter albo-tomentosus. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Antennae thoracis basin superantes, testaceae, clava picea. Caput ferrugineum, fronte leviter convexa, dense albido-tomentosa, rostro capitis longitudine basi angustato, plano, punctato-ruguloso, nudiusculo. Thorax latitudine haud brevior, basi coleopterorum prope longitudine, apicem versus sensim angustatus, subtiliter punctato-rugulosus, stria postica elevata integra, margini basali approximata, fuscus, plaga dorsali albo-tomentosa, lateribus pube flava fuscaque variegatis. Scutellum dense albo-tomentosum. Coleoptera subtiliter pun-

etato-striata, basi utrinque prope scutellum tuberculo modice elevato munita, ferruginea, plaga communi dorsali, basi angusta, dein sinuatim dilatata, albo-tomentosa, ante apicem striga transversa fusca interrupta, lateribus fulvo-pubescentibus. Pectus et abdomen nigra, albo-tomentosa, ano ferrugineo. Pedes testacei, femoribus ante apicem annulo fusco.

111. *Rhinotia pectoralis:* Fusca, supra cervino-pubescens, tomento nigro conspersa, pectore dense albo-tomentosa. — Long. absq. rostr. 5 lin.

Corpus nigrum. Antennae ferrugineae. Caput cervino-tomentosum, fronte leviter convexa, subtiliter granulata, rostro thorace paulo longiore, subrecto, nudo, basi crebre, apice subtilissime punctulato. Thorax latitudine baseos parum brevior, antrorsum angustatus, lateribus modice rotundatus, ante apicem constrictus, inaequaliter subtilius granulatus, postice profunde canaliculatus, cervino-tomentosus. Coleoptera thorace paulo longiora, apicem versus paululum ampliata, apice coniuncta obtuse angulata, margine basali interiore elevato-producto, pone scutellum subtuberosa, subtiliter granulata, rufo-brunnea, pube cervina cinereaque mixta maculisque minutis sparsis atro-tomentosis variegata. Pectus tomento spisso albo obductum. Abdomen medio brunneum, pube alba maculatim distributa variegatum. Pedes albido-pubescentes, ferruginei, femoribus brunneis.

112. *Rhynchites (Auletes) melanocephalus*: Dense punctatus, albo-pubescens, testaceus, capite, rostri basi pectoreque nigris. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Corpus testaceum, subnitidum, pube subtili alba densius vestitum. Antennae concolores, prope rostri basin insertae. Caput sat magnum, dense punctatum, subaeneo-nigrum. Oculi prominuli. Rostrum thorace paulo longius, rectum, laeve, glabrum, basi nigrum. Thorax capitis latitudine, subcylindricus, antice posticeque obsolete constrictus, confertim punctatus. Scutellum nigricans. Coleoptera confertim punctata, pone scutellum transversim leviter impressa. Pectus nigrum. Pedes validiusculi, tarsi articulo 3. nigricante.

113. *Eurhynchus 4-nodosus:* Elongatus, rufo-brunneus, cervino-pubescens, thorace subcylindrico, punctato-ruguloso, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis granulatis, basi subcristatis, medio acute bituberculatis. — Long. absq. rostr. 6 lin.

Corpus saturate rufo-brunneum, antennis pedibusque ferrugineis. Antennae capitis thoracisque fere longitudine, articulis ultimis 3 maioribus, penultimis subcylindricis, inter se aequalibus, ultimo tereti, elongato, articulis 1—8 coniunctis longitudine aequali. Caput oblongum, subtiliter transversim rugosum, fronte linea impressa, antice profundiore canaliculata, cervino-pubescens, pube inter oculos densiore. Rostrum capite sesqui longius, parum arcuatum, punctato-rugulosum, cervino-pubescens, nigricans, apice rufo, laevigato, glabro. Thorax capitis latitudine, longitudine paulo angustior, subcylindricus, dense asperato-punctatus, transversim rugulosus, summa basi obsolete canaliculatus, aequaliter cervino-pubesens. Coleoptera oblongo-obovata, convexa, subtilissime granulata, cervino-pubescentia, punctato-striata, interstitiis aequalibus, planis, alternis densius tomentosis, granulis seu tuberculis minutis glabris laevigatis aequaliter dispositis notatis; singula basi prope suturam cristata, crista parum elevata, tuberculis minutis acutis echinata, medio tuberibus parvis acutis, oblique positis instructa. Corpus infra magis cinereo-pubescens. (Mas.)

114. *Eurhynchus quadridens:* Elongatus, rufo-brunneus, cervino-pubescens, thorace asperato-punctato, linea media laevi, coleopteris punctato-sulcatis, intus granulatis, medio quadrispinosis. — Long. absq. rostr. 4 lin.

Rufo-brunneus, rostro dimidio, thorace, antennis pedibusque ferrugineis. Antennae articulis ultimis tribus maioribus, penultimis aequalibus, subobconicis, ultimo elongato, articulis 5 primis coniunctis longitudine aequali. Caput oblongum, subtiliter transversim rugosum, fronte canaliculata, utrinque densius pubescente. Rostrum capite parum longius, subarcuatum, supra basi nigrum et crebre punctulatum. Thorax capite vix latior, latitudine paululum longior, cylindricus,

dense asperato-punctatus, transversim rugosus, linea media laterali laevi, tenuiter cervino-pubescens. Coleoptera oblongo-ovalia, convexa, punctato-sulcata, interstitiis exterioribus angustis, laevigatis, interioribus latioribus, subtiliter granulatis, alternis granulis maioribus laevigatis glabris, interioribus per totam longitudinem, exterioribus versus apicem notatis; singula basi suberistata, crista parum elevata, granulis acuminatis muricata; medio tuberculis binis validis conicis acuminatis dense granulatis, oblique positis, exteriore maiore instructa; cervina tomentosa, basi litura longitudinali e pube densiore notata. (Mas.)

Die beiden hier beschriebenen Arten dieser Gattung sind nahe mit einander verwandt, doch in Behaarung, Sculptur der Flügeldecken und den Verhältnissen der Fühlerglieder hinreichend unterschieden.

115. *Amisallus nodosus:* Niger, indumento fusco obductus, fronte bituberosa, thorace tuberculato, canaliculato, elytris fortiter subseriatim punctatis, tuberculis magnis biseriatis instructis. — Long. absq. rostr. $2\frac{1}{2}$ lin.

Niger, totus indumento luteo-fusco e squamulis minimis dense obductus, parce fusco-setulosus. Frons bituberosa. Rostrum leviter carinatum, apice oblique retusum et subimpressum. Thorax latitudine paulo brevior, subcylindricus, inaequalis, fortiter tuberculatus, tuberculis dorsalibus elongatis, omnibus apice puncto setigero mammillatis, medio per longitudinem canaliculatus. Elytra medio thorace duplo latiora, elevata, subseriatim punctata, singula dorso biseriatim tuberculata, serie interiore e tuberculis 6, exteriore e tuberculis 5 composita. Pedes longiusculi e tomento fusco cinereoque variegati, femoribus vix clavatis, subtus ante apicem sinuatis.

116. *Alcrpus rubus:* Niger, thorace granulato, antice bicristato, elytris rugosis, seriatim rubro-tuberculatis. — Long. 10 lin.

Magnus, niger, parum nitidus. Antennae concolores. Caput subtilissime fusco-pubescens, anterius albido-setulosum, fronte leviter convexa, parce profunde punctata, rostro stri-

ctura a fronte distincto, longiusculo, basi carinato. Thorax coleopteris duplo prope angustior, latitudine paulo longior, lateribus parum rotundatis, cylindricus, confertim granulatus, dorso antico cristis duabus longitudinalibus, leviter elevatis, spatio interiecto subimpresso, granulis destituto, parce setulis depressis cinereis adspersus, basi pube densa cinerea ciliatus; lobis ocularibus acuminatis. Scutellum cinereo-pubescens. Coleoptera convexa, seriatim punctata, transversim rugosa, interstitiis omnibus tuberculatis, tuberculis rubris, plerisque minutis, tuberculis interstitii 3. et 5. plerisque magnis, saepius confluentibus, humeris prominulis pariter tuberculo maiore instructis; sutura in superiore declivitatis posterioris parte prominente. Corpus infra passim densius fusco-pubescens. Femora saepe obscure rufa.

117. *Aterpus scoparius:* Niger, dense cinereo-squamosus, thoracis elytrorumque dorso fusco, thoracis cristis duabus elytrorumque tuberculis nonnullis griseo-fasciculatis. — Long. $3\frac{1}{3}$—4 lin.

Niger, dense cinereo- vel luteo-squamosus. Caput totum dense cinereo- vel luteo-squamosum, parce albido-setulosum, fronte convexa, rostro brevi, obsolete canaliculato. Thorax coleopteris duplo prope angustior, latitudine paulo longior, lateribus parum rotundatus, subcylindricus, parce subtiliterque granulosus, parce albido-setulosus, lateribus et antice dense, dorso reliquo parce cinereo-squamosus, cristis duabus anticis dorsalibus sat elevatis cinereo-fasciculatis. Scutellum elevatum dense cinereo-squamosum. Elytra lateribus et apice late denseque cinereo-, dorso magis fusco-squamosa, striato-punctata, interstitiis seriatim setulosis, alternis subtiliter seriatim granulatis, 3. et 5. carinatis, 3. basi et pone medium cinereo-luteo-fasciculato. Corpus infra cum pedibus dense cinereo-luteove squamosum.

Dem A. cultratus sehr ähnlich, aber von anderer Sculptur und Bekleidung, namentlich sind hier die Haarbüschel des Halsschildes und der Flügeldecken nicht schwarz.

118. *Pelororhinus margaritaceus:* Oblongus, niger, squamulis albo-argenteis infra dense, supra plagiatim

vestitus, thorace disperse, elytris plagiatim granulatis. — Long. $6\frac{1}{3}$ lin.

Oblongus, niger. Caput fronte convexa, leviter canaliculata, antice subtiliter granulosa, circa oculos dense ochraceo-, ceterum parcius argenteo-squamulosum; rostrum capitis longitudine, angulosum, supra canaliculatum, basi tricarinatum. Thorax coleopteris duplo angustior, latitudine paulo longior, lateribus leviter rotundatus, apicem paulo magis ac basin versus angustatus, modice convexus, granulatus, infra lineisque binis lateralibus et singula dorsali dense, interstitiis parcius margaritaceo-squamulosis. Scutellum dense albo-squamosum. Coleoptera convexa, humeris prominulis, punctato-subsulcata, interstitiis leviter convexis, seriatim, 1., 2., 3., 5., 7. ultra medium, 4. basi medioque, 6. medio granulatis, callo humerali sat prominulo, tota albo-squamosa, margaritaceo-micantia, granulis denudatis. Corpus infra dense margaritaceo-squamosum, pectore utrinque abdomineque punctis denudatis adspersis. Pedes margaritaceo-squamosi.

119. *Rhinaria costata:* Oblonga, nigra, cinereo-squamulosa, fronte cristata, rostro glabro, compresso, thorace granulato, elytris punctato-subsulcatis, interstitiis granulatis, alternis costatis. — Long. $6\frac{1}{2}$ lin.

Rh. cristatae affinis at duplo maior et magis oblonga, nigra, tota squamulis cinereis, supra obscurioribus, infra pallidioribus dense obducta. Caput punctulatum, vertice convexo, fronte inter oculos crista duplici, utraque bituberosa instructa, rostro glabro, compresso, apice canaliculato, basi strictura a fronte discreto. Thorax coleopteris duplo prope angustior, latitudine paulo longior, lateribus leviter rotundatus, apicem versus paulo magis quam antrorsum angustatus, modice convexus, granulis minus confertis scabra. Coleoptera convexa, humeris prominulis, leviter punctato-sulcata, interstitiis omnibus seriatim subtiliter granulatis, 3., 5., 7. costarum instar fortius elevatis.

XVIII. *Steriphus.*

Fam. *Curculiones.* Trib. *Molytides.*

Antennae mediocres, graciliores, scapo oculos haud attingente, funiculi articulis 2 primis elongatis, 1. longiore crassioreque, 3.—7. crassitie haud brevioribus, 7. reliquis paulo crassiore, clava ovata, acuminata.

Rostrum elongatum, crassiusculum, teres, subarcuatum, apice subincrassatum.

Oculi subovati, parum prominentes.

Thorax basi truncatus lateribus leviter rotundatus, apice pone oculos utrinque lobatus, infra emarginatus, supra depressus.

Scutellum triangulare.

Coleoptera connata, basi leviter emarginata, humeris prominulis.

Pedes mediocres, tibiis apice uncinatis, unguiculis simplicibus, divaricatis.

Corpus apterum, durum.

In ihren übrigen Characteren hat unsere neue Gattung die grösste Uebereinstimmung mit Plinthus, so dass sich die Unterschiede vorzüglich darauf beschränken, dass hier das erste Glied der Fühlergeissel merklich dicker und länger als das zweite, und dass das Schildchen deutlich vorhanden ist. Die Gruppe der Molytiden Sch. hat einen sehr guten, von Schönherr aber nicht hervorgehobenen Character darin, dass die Fühlerrinnen des Rüssels nicht schnell abwärts gebogen, sondern gegen die Augen gerichtet sind; der Fühlerstiel ist auch niemals so lang, dass er nicht ganz in dieser Rinne aufgenommen werden könnte.

120. *Steriphus solidus:* Elongatus, niger, tenuiter subtiliterque pubescens, rostro punctulato, thorace confertissime punctato-rugoso, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis subelevatis. — Long. 3 lin.

Statura elongata fere Plinth. caliginosi, licet minus de-

pressus, niger, subnitidus. Antennae graciliores, rufo-piceae, clava fuscescente. Caput fronte aequali, creberrime punctata, griseo-pubescente, rostro longiusculo, leviter arcuato, subtiliter punctato, apice laevigato. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter rotundatus, apice angustatus, dorso subdepressus, confertissime punctatus, longitudinaliter rugulosus, fusco-pubescens, e pube cinerea obsolete 3-lineatus. Scutellum dense cinereo-pubescens. Coleoptera thorace duplo prope longiora at paulo latiora, parallela, dorso subdepressa, leviter punctato-striata, interstitiis laevibus, alternis (3. 5. 7.) subelevatis, pube subtili cinerea obsolete variegata, apice picea. Pedes nigri, tibiis tarsisque piceis.

121. *Amycterus morbillosus:* Niger, fusco-squamosus, thorace basi angustato, confertim tuberculato, utrinque cinereo-vittato, coleopteris oblongis, subsulcatis, interstitiis granulosis, obsolete fusco-tessellatis. — Long. 8 lin.

A. mirabili minor, imprimis angustior, niger, supra tomento dilute fusco vestitus. Antennae nigrae, cinereo-setulosae. Caput fronte leviter convexa, parce punctata setulosaque, oculis haud prominulis, rostro supra 4-carinato, carinis exterioribus marginalibus, interioribus apicem emarginatum versus divergentibus. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine vix brevior, lateribus ante medium rotundatis, basin versus angustatus, leviter convexus, crebre tuberculatus, vitta laterali cinerea notatus. Coleoptera oblonga, humeris nullo modo prominulis, subsulcata, interstitiis crebre granulatis, sulcis passim subfoveolatis, obsolete cinereo-tessellatis. Corpus infra parce pubescens.

Mas abdominis segmento ultimo ventrali intruso, truncato, utrinque fasciculato.

122. *Amycterus exasperatus:* Niger, fusco-squamosus, thorace tuberculato-rugoso, cinereo-5lineato, coleopteris ovatis, subsulcatis, obsolete scrobiculatis, cinereo-variegatis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

A. mirabili habitu similis, licet plus duplo minor; niger, supra fusco-squamulosus. Antennae breves, nigrae, nigro-

setulosae. Caput fronte parum convexa, parce punctata setulosaque, oculis prominulis, rostro 4-carinato, carinis exterioribus marginalibus, interioribus apicem emarginatum versus leviter divergentibus. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo brevior, lateribus rotundatus, parum convexus, rugoso. tuberculatus, vittis 5 cinereis, intermedia tenui, recta, lateralibus binis approximatis latioribus, interiore recta, exteriore arcuata. Coleoptera obovata, basi emarginata, angulis humeralibus antrorsum prominulis, subsulcata, sulcis seriatim punctatis, interstitiis seriatim tuberculatis, transversim irregulariter subrugosa, cinereo-fuscoque irregulariter tessellata. Corpus infra parce cinereo-squamulosum.

Mas abdominis segmento ultimo ventrali intruso truncatoque, dorsali prominulo, truncato, utrinque fasciculato.

XIX. Nothrodes.

Fam. *Curculiones.* Trib. *Otiorhynchides.*

Antennae mediocres, scapo recto, oculos superante, apice parum incrassato, funiculi articulis 2 primis longioribus, aequalibus, 3.—7. elongato-obconicis, clava oblongo-ovata, apice acuminata, articulis 3 primis aequalibus.

Rostrum capite duplo longius, deflexum, subrectum, pterygiis apicalibus leviter divaricatis; scrobe obliqua, laterali, versus oculi angulum exteriorem directa, sensim minus profunda.

Oculi ovales, parum prominuli.

Thorax coleopteris angustior, basi apiceque truncatus lateribus rotundatus, pone oculos lobatus.

Scutellum minimum, triangulare.

Coleoptera ampla, ovata, convexa, connata.

Pedes mediocres, femoribus leviter incrassatis, tibiis apice obliquo leviter dilatatis uncinatisque, unguiculis simplicibus, divaricatis.

Corpus apterum, squamulosum.

Das Weibchen hat fast die feiste Form eines Otiorh. ligustici, der Rüssel ist aber viel länger, abwärts gebogen, fast

wie bei einem Barynotus, nur dass die erweiterten Seitenflügel der Spitze und die gegen das Auge hin gerichteten, verflachten Fühlergruben diese Gattung in die Abtheilung der Otiorhynchiden stellen, wo sie mit der folgenden Gattung Mandalotus eine eigene besondere Unterabtheilung bildet, welche sich von der ersten Schönherrschen durch vorhandene Augenlappen des Halsschildes, von der zweiten durch Flügellosigkeit unterscheidet.

123. *Nothrodes languidus:* Niger, fusco-squamosus, thorace tenuiter punctato, subtiliter canaliculato, cinereo-4lineato, coleopteris subtiliter punctato-striatis, cinereo-conspersis. — Long. absq. rostr. 3—4 lin.

Habitu fere Otiorh. ligustici, licet duplo minor, niger, squamulis fusco-cinereis micantibus vestitus. Antennae piceae. Caput fronte parum convexa, rostro vix arcuato, obsolete carinato. Thorax latitudine paulo brevior, lateribus sat rotundatus, supra leviter convexus, tenuiter punctato-subrugulosus, linea subtili dorsali impressus; vittis 4 cinereis, 2 dorsalibus, 2 lateralibus. Coleoptera breviter ovata, medio thorace plus sesqui latiora, convexa, sutura posterius carinata, subtiliter punctato-striata, interstitiis planis, fusco- cinereoque-subvariegata, subtiliter albido-setulosa. Corpus infra cinereo-squamosum. Pedes cinereo-squamosi, tibiis tarsisque piceis.

Mas statura angustiore distinctus, thorace subgloboso, coleopteris oblongo-ovatis, thorace parum latioribus.

XX. *Mandalotus.*

Fam. *Curculiones.* Trib. *Otiorhynchides.*

Antennae breviores, scapo recto, oculos superante, apicem versus sensim incrassato, funiculi articulis 2 primis longioribus, obconicis, 3.—7. brevibus, transversim lenticularibus, clava ovata, acuminata, articulo primo maximo.

Rostrum capite parum longius, deflexum, subarcuatum, pterygiis apicalibus leviter divaricatis; scrobe basi profunda, obliqua, oculum versus sensim explanata.

Oculi rotundati, modice prominuli.

Thorax dorso depressus, basi medio leviter rotundatus, utrinque angulatus, apice coarctatus, pone oculos sublobatus.
Scutellum parvum, angustato-triangulare.
Coleoptera connata, basi emarginata, dorso depressa.
Pedes mediocres, femoribus clavatis, tibiis apice dilatatis uncinatisque, unguiculis simplicibus, divaricatis.
Corpus apterum, squamulosum.

Diese neue Gattung ist zunächst mit Tyloderes Schönh. verwandt, unterscheidet sich aber durch die kürzeren Fühler, an denen namentlich die Geissel viel weniger gestreckt ist, auch ist das erste Glied derselben nicht kleiner, wie bei Tyloderes, sondern etwas grösser als das zweite, die übrigen sind breiter als lang, während sie bei Tyloderes länger als breit sind. Auch ist die Richtung des Rüssels eine andere. Der Vorderrand des Halsschildes bildet hinter den Augen auf jeder Seite einen kurzen abgerundeten Lappen, der am Rande mit einwärts gekrümmten Wimpern besetzt ist. Die Bewaffnung des Mesosternum, welche bei einigen Arten sich findet, ist bei den Gattungscharacteren nicht zu berücksichtigen, da sie andern Arten ganz fehlt.

124. *Mandalotus crudus:* Niger, fusco-squamosus, rostro carinato, thorace canaliculato, coleopteris dorso foveolatis, mesosterno spinoso. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Niger, fusco-squamosus. Antennae rufo-piceae. Caput parce fusco-setulosum, fronte leviter convexa, rostro subarcuato, distincte carinato. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine haud brevior, lateribus vix rotundatus, apice coarctatus, basi bisinuatus, supra depressus, obsolete punctato-rugosus, canaliculatus, fusco-setulosus. Coleoptera thorace sesqui longiora, basi emarginata, apice subcompressa, dorso planiuscula, punctato-striata, dorso leviter scrobiculata, dense setulosa. Mesosternum spina longiore, apice inflexo obtusiuscula armatum. Pedes tibiis interne suratis, apice incurvis, ante apicem dilatatum attenuatis.

125. *Mandalotus rigidus:* Niger, fusco-squamosus, rostro carinato, thorace canaliculato, coleopteris dorso

obsolete foveolatis, mesosterno tuberculato. — Long. 2 lin.

Praecedente minor, praecipue brevior, convexior. Antennae rufo-piceae. Caput parce fusco-setulosum, fronte leviter convexa, rostro subarcuato, carinato. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine haud brevior, lateribus subrectis, apice coarctatus, basi subbisinuatus, supra subdepressus, punctato-rugulosus, leviter canaliculatus, setulosus. Coleoptera thorace sesqui longiora, basi leviter emarginata, apice subcompressa, supra leviter convexa, punctato-striata, dorso obsolete scrobiculata, setulosa. Mesosternum tuberculo munitum. Pedes tibiis medio vix incrassatis, ante apicem dilatatum attenuatis, anticis apice incurvis, posterioribus subrectis, piceis, tarsis ferrugineis.

126. *Mandalotus sterilis:* Niger, fusco-squamosus, rostro obsolete carinato, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis subelevatis, mesosterno mutico. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Praecedentibus paulo gracilior, niger, dense fusco-squamosus, parce albido-setulosus. Antennae rufo-piceae. Caput fronte leviter convexa, orbitis dilutioribus, rostro subarcuato, subtiliter carinato. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine haud longior, lateribus leviter rotundatus, apice coarctatus, basin versus subangustatus, basi rotundatus, supra planus, obsolete rugoso-punctatus. Coleoptera thorace plus sesqui longiora, basi emarginata, apice subcompressa, dorso planiuscula, punctato-striata, interstitiis alternis leviter elevatis, tertio basi macula albida notato. Mesosternum omnino muticum. Pedes crassiusculi, tibiis anticis apice incurvis, posterioribus subrectis, picei, tarsis ferrugineis.

127. *Mandalotus vetulus:* Niger, fusco-cinereo-squamosus, rostro carinato, thorace fortiter punctato-rugoso, canaliculato, elytris fusco-variegatis, mesosterno mutico. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Statura omnino praecedentis, fusco-cinereo-squamosus, parce, in elytris seriatim setulosus. Antennae scapo fusco-, funiculo clavaque rufo-piceis. Rostrum leviter arcuatum, di-

stincte carinatum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter rotundatus, apice coarctatus, basin versus subangustatus, basi leviter rotundatus, parum convexus, fortiter punctato-rugosus, subtilius canaliculatus. Coleoptera thorace plus sesqui longiora, basi emarginata, angulis humeralibus prominulis, apice compressa, dorso levissime convexa, punctato-striata, plaga suturali communi anteriore irregulari et utrinque plaga magna lata postica fusco-squamosis. Pedes validiusculi, tibiis anticis apice incurvis, picei, tarsis ferrugineis.

128. *Orthorhinus lepidotus:* Oblongus, niger, cervino-squamulosus, thorace rugoso-punctato, medio carinato, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis elevatis granulatisque, nigro-adspersis, fascia obsoleta obliqua dilutiore, femoribus posticis valide dentatis. — Long. absq. rostr. 4½ lin.

O. spiloto plus duplo maior, niger. Antennae versus rostri apicem insertae, minus crassae, piceae. Caput rotundatum, confertim punctatum, cervino-squamulosum, oculis haud prominulis, minus approximatis, rostro thorace longiore, recto, punctato. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine brevior, lateribus rotundatus, antice coarctatus, creberrime punctato-rugosus, medio leviter carinatus, passim cervino-squamulosus. Scutellum albido-squamulosum. Elytra basi truncata, apice attenuata acuminataque, modice convexa, punctato-striata, interstitiis alternis elevatis, seriatim granulatis, dense cervino-squamosa, maculis minutis nigris conspersa, fascia obliqua ab humero ad medium descendente dilutiore, albo-conspersa, sat lata at obsoleta. Corpus infra cervino-squamulosum, abdominis segmentis 3. et 4. puncto laterali albo notatis. Pedes validi, cervino-squamosi, femoribus anterioribus obtuse, posticis fortiter dentatis.

Mas differt rostro thoracis longitudine, antennis prope eius apicem insertis.

129. *Orthorhinus pacificus:* Ferrugineus, supra ferrugineo-squamosus, thorace punctato-rugoso, elytris punctato-striatis, seriatim cervino-nigroque alternatim maculatis; femoribus omnibus muticis. — Long. 2 lin.

Parvus, oblongus, obscure ferrugineus, supra dense ferrugineo-squamosus. Antennae versus rostri apicem insertae, ferrugineae. Caput rotundatum, oculis vix prominulis, leviter approximatis, rostro thorace longiore, ante apicem leviter arcuato, ultra medium sulcato, apice laevi, nudo, rufo. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo brevior; lateribus subrectis, antice subito coarctatus, subdepressus, punctato-rugosus, dense squamosus, passim cervino-subnebulosus, basi utrinque nigro-maculatus. Scutellum parvum, oblongum, dense cervino-squamosum. Elytra leviter convexa, punctato-striata, interstitiis aequalibus, seriatim maculis minutis alternis cervinis nigrisque signata, dense setulosa. Corpus infra cervino-squamulosum. Pedes rufi, cervino-squamulosi, femoribus omnibus muticis.

130. *Erirhinus phaleratus:* Rufus, supra vittis tribus corporeque infra dense albo-squamosis. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

E. bimaculato aequalis at magis elongatus, saturate rufus. Antennae versus rostri apicem insertae, graciles, funiculi articulis 2 primis elongatis, reliquis sensim brevioribus. Caput tenuiter albido-pubescens, orbitis squamulosis, oculis parum prominulis, rotundatis, rostro thorace paulo longiore, validiusculo, leviter arcuato, ultra medium leviter sulcato, apice depressiusculo, subtiliter punctato. Thorax coleopteris angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter rotundatus, apicem versus angustatus, parum convexus, punctato-rugosus, vittis 3 longitudinalibus albido-squamosis, interstitiis subtiliter albido-pubescentibus. Scutellum albido-squamosum. Coleoptera apice attenuata, acuminata, punctato-subsulcata, sulcis postice obsoletis, interstitiis angustis, convexis, sulcis albido-pubescentibus, sutura integra vittaque laterali lata, intus subsinuata, antice abbreviata albo-squamosa. Corpus infra dense albido-squamosum. Pedes albido-pubescentes, femoribus muticis, antici vix elongati, tibiis subarcuatis.

131. *Notionomus australis:* Niger, dense cinereo-squamosus, elytris lateribus albo-conspersis, pone medium fascia alba. — Long. absq. rostr. 1 lin.

Brevior, niger, dense cinereo-squamosus. Antennae nigrae.

Caput dense punctatum, oculis haud prominulis, rostro capite thoraceque paulo longiore, leviter arcuato, dense punctato, apice nudiusculo. Thorax coleopteris duplo prope angustior, latitudine paulo longior, subcylindricus, lateribus vix rotundatis, confertim sat profunde punctatus, lineis 5 albidis, lateralibus binis approximatis. Coleoptera thorace paulo plus duplo longiora, basi emarginata, humeris leviter prominulis, pone medium sensim leviter dilatata, punctato-striata, lateribus squamulis albis adspersa, pone medium fascia lata communi niveo-squamosa. Corpus infra albido-squamosum. Pedes testacei, albido-squamulosi, tarsis fuscis, latiusculis, articulo 3. fortiter bilobo, ultimo brevi, vix prominente.

XXI. Cryptoplus.

Fam. *Curculiones.* Trib. *Erirhinides.*

Antennae breviores, minus tenues, infra rostri medium insertae, scapo oculos attingente lineari; funiculo 7-articulato, articulo 1. maiore, obconico, 2. leviter elongato, sequentibus sensim paulo brevioribus crassioribusque; clava subovata, acuminata, articulo primo maiore, glaberrimo, reliquis pubescentibus.

Oculi laterales, vix prominuli.

Rostrum breviusculum, rectum, lineare, scrobe laterali pro antennarum funiculi receptione sat profunda.

Thorax transversus, antrorsum angustatus.

Scutellum distinctum.

Coleoptera ampla, abdomen totum amplectentia.

Pedes breviores, femoribus omnibus ante apicem denticulo armatis; tibiis rectis, intus bisinuatis, omnibus apice uncinatis; tarsis articulis 2 primis brevibus, triangularibus et 3. dilatato, bilobo infra dense tomentosis; ultimo minuto, tertii lobos haud excedente, unguiculis binis, subtilibus, simplicibus, distantibus.

Es hat diese Gattung die nächste Verwandtschaft mit Anoplus, dieselbe gedrungene Körperform, den kurzen geraden

kräftigen Rüssel mit tiefen Fühlerrinnen, fast dieselbe Gestalt der Fühler, die scharfen Endhaken an allen Schienen und die sehr ausgebildete Sohle der Füsse; es ist hier aber noch das Klauenglied vorhanden, wenn auch schwach, und, wie bei den Hispen, zwischen den Lappen des dritten Gliedes ganz versteckt. Die Schienen sind innen zweimal ausgebuchtet, wodurch in der Mitte ihrer Länge ein niedriger Zahn gebildet wird.

132. *Cryptoplus perdix:* Brunneus, fusco-squamosus, griseo-variegatus. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Corpus curtum, brunneum, squamosum. Antennae rufo-piceae; funiculo griseo-setuloso. Caput parum convexum, griseo-squamulosum, fronte inter oculos subimpressa. Rostrum thorace paululum longius, rectum, subdepressum, supra longitudinaliter rugulosum, subnudum. Thorax basi coleopteris dimidio angustior, latitudine baseos duplo prope brevior, apicem versus fortiter angustatus, conicus, basi apiceque truncatus, squamosus, luteo-griseus, lineis 4 fuscis minus distinctis. Coleoptera ampla, latitudine parum longiora, rotundata, convexa, humeris leviter prominulis, punctato-striata, interstitiis leviter convexis, brunneo-squamosa, squamulis luteo-griseis maculatim variegata. Corpus infra dense griseo-squamosum. Pedes picei, griseo-squamulosi.

XXII. *Meriphus.*

Fam. *Curculiones.* Trib. *Erirhinides.*

Antennae elongatae, tenues, infra rostri medium insertae, scapo oculos attingente, tenui, subrecto, apice in clavam pyriformem incrassato; funiculo 7-articulato, articulo 1. maiore obconico, 2. elongato, tenui, sequentibus sensim brevioribus; clava elongata, fusiformi, acuminata, 3-articulata.

Oculi laterales, leviter prominuli.

Rostrum lineare, subrectum.

Thorax subconicus.

Scutellum distinctum.

Coleoptera convexa, abdomen totum tegentia.
Pedes longiusculi, femoribus omnibus dente valido armatis, tibiis leviter introrsum curvatis, omnibus apice muticis, tarsis articulo 1. elongato, 2. oblongo-triangulari, 3. breviore fortiter bilobo, ultimo primo aequali, unguiculis binis, simplicibus, distantibus.

Ganz die Form eines Anthonomus, aber nicht bloss durch die Verhältnisse der Fühler, die Bewaffnung der Schenkel, sondern vorzüglich durch einfache Klauen unterschieden. Das Längenverhältniss der Beine zum Körper ist etwa wie bei einem Apion. Die Schenkel, anfangs dünn, sind über der Mitte stark verdickt und noch in einen mächtigen und scharfen Zahn ausgezogen. Die Schienen sind schwach, in der Mitte etwas nach innen gekrümmt, was besonders bei den Hinterschienen auffällt; die Spitze kaum merklich erweitert und ohne Spur eines Hakens. Die Mandibeln sind aussen gezähnt.

133. *Meriphus fullo:* Brunneus, cinereo-squamulosus, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis granulatis tuberculatisve. — Long. absq. rostr. 2 lin.

Tab. V. Fig. 2.

Statura Apii Pomonae, rufo-brunneus, pectore abdomineque nigris, totus albido-squamulosus. Antennae nigrae, scapo rufo-brunneo. Caput oblongum, parce punctulatum, vertice nigro. Rostrum capite cum thorace paulo longius, subrectum, basi obsolete punctulatum, apice laeve, subnudum. Thorax conicus, latitudini baseos longitudine aequalis, basi apiceque truncatus, dorso subtiliter carinatus. Coleoptera thoracis basi duplo prope latiora, subovata, basi truncata, humeris prominulis, convexa, subcompressa, leviter striata, interstitiis suturali, 3., 5., 7. seriatim dense asperato-granulata, 2., 4., 6. tuberculis minutis raris seriatim dispositis. Pedes rufo-brunnei, tarsis apice piceis.

XXIII. *Diapelmus.*

Fam. *Curculiones.* Trib. *Balaninides.*

Antennae mediocres, haud procul a rostri apice insertae, scapo subrecto, apice leviter incrassato, oculos attingente; funiculo 7-articulato, articulo primo maiore, crassiusculo, obconico, 2. parum elongato, sequentibus brevibus; clava crassiuscula, ovata, 4-articulata.

Oculi laterales, haud prominuli.

Rostrum lineare, subrectum.

Thorax lateribus leviter rotundatus.

Scutellum distinctum, oblongum.

Coleoptera oblonga, abdominis apicem amplectantia.

Pedes breviores, femoribus clavatis, posticis obsolete dentatis, tibiis anterioribus apice subtiliter uncinatis, tarsis articulo primo longiore secundoque breviore triangularibus, tertio fortiter bilobo, lobis angustis, divaricatis; ultimo leviter elongato; unguiculis binis, dentatis.

Durchaus die Körperform eines Erirhinus (z. B. E. taeniatus) bei der nächsten Verwandtschaft mit Anthonomus. Die Bewaffnung der Klauen und der Schienen, indem wie bei Anthonomus, die vier vorderen, nicht aber die beiden hintersten Schienen ein feines Häkchen an der Spitze haben, stellen sie in die unmittelbare Nähe dieser Gattung, von der sie sich ausser der verschiedenen Form der Fühler durch die Bewaffnung der Schenkel leicht unterscheidet, indem die Vorderschenkel bei Anthonomus immer mit einem scharfen Zahn bewaffnet, hier zwar ebenfalls etwas stärker verdickt, aber ohne Spur eines Zahnes sind.

131. *Diapelmus mendax:* Oblongus, testaceus, tenuiter griseo-pubescens, elytris punctato-striatis, sutura nigricante. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Statura fere Erirhini taeniati, at minor, testaceus, nitidus, pube tenui grisea vestitus. Rostrum thorace paulo longius, subrectum, punctato-sulcatum, medio tenuiter carinatum. Caput dense subtiliterque punctulatum. Thorax coleopteris duplo

prope angustior, latitudine paulo brevior, lateribus ante medium leviter rotundatus, dein fortiter angustatus, basi truncatus, leviter convexus, crebre subtiliterque punctatus, linea tenui longitudinali laevi. Elytra punctato-striata, interstitiis planis, obsolete seriatim punctatis, subrugulosis, sutura medio nigra.

135. *Cryptorhynchus Sirius:* Elongatus, subcylindricus, niger, fusco-squamosus, thorace subgloboso, antice fortiter constricto elytrisque tomento nigro-cinereoque variegatis, his dorso interrupto-carinatis, postice tuberculo maiore instructis, femoribus dentatis. — Long. 5 lin.

C. Lapathi sesqui prope longior, subcylindricus, niger, fusco-squamosus. Antennae piceae, breviores, funiculi articulo 1. breviore obconico, 2. elongato, 3.—7. subaequalibus, clava oblongo-ovata, 4-articulata, articulis 2 primis maximis, aequalibus. Caput crebre punctatum, fronte parum convexa, rostro vix thoracis longitudine, subrecto, apicem versus leviter attenuato, longitudinaliter rugoso, squamoso. Thorax medio coleopterorum latitudine, lateribus sat rotundatus, basin versus leviter angustatus, apice coarctatus constrictusque, dorso leviter convexus, confertissime punctato-rugosus, medio transversim obsolete 4-tuberculatus, dense fusco-squamosus, squamulis nigris passim immixtis, macula bifida supra scutellum punctoque utrinque laterali albidis. Scutellum albido-squamosum. Coleoptera thorace duplo longiora, basi truncata, apicem versus sensim leviter angustata, convexa, apice sensim declivia, punctato-striata, interstitio 3. basi et pone medium, 5. basi et medio carinae instar elevatis, 4. et 5. postice tuberculo forti terminatis, 3. ante summum apicem tuberculo minuto instructo; fusco-squamosa, nigro-conspersa, passim obsolete cinereo-variegata. Pedes fusco-squamosi, sat elongati, femoribus omnibus dente minuto armatis.

136. *Cryptorhynchus Antares:* Oblongus, niger, fusco-squamosus, thorace subgloboso, fasciculato, basi albido-trilineato, elytris interstitiis alternis carinatis fasciculatisque, postice tuberculo maiore, apice plaga albida; femoribus dentatis. — Long. 4 lin.

Praecedenti affinis, at paulo brevior, niger, squamosus. Antennae piceae, funiculi articulis 2 primis elongatis, subaequalibus. Caput globosum, punctatum, nigro-squamosum, rostro thorace paulo longiore, tenui, recto, punctato-rugulosum, a basi ultra medium griseo-squamosum, apice nudum. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus fortiter rotundatus, basin versus angustatus, apice fortiter coarctatus constrictusque, supra parum convexus, fusco-squamosus, basi lineis 3 longitudinalibus sordide albidis, medio transversim 4-, apice obsolete 2-fasciculatus. Scutellum elevatum, laevigatum, nudum. Coleoptera thorace duplo longiora, basi truncata, posterius sensim leviterque angustata, convexa, postice sensim declivia, punctato-striata, interstitiis alternis leviter carinatis, 3. et 5. passim fasciculatis, 5. et 6. postice tuberculo maiore fasciculato terminatis, fusco-squamosa, macula parva antica humerali plagaque apicali communi antrorsum sensim evanescente sordide albidis. Corpus infra fusco-squamulosum. Pedes fusco-squamosi, modice elongati, femoribus dente minuto obsoleto armatis.

137. *Cryptorhynchus infulatus:* Oblongus, niger, nigro-squamosus, fronte macula tricuspi, thoracis lateribus, elytrorum macula minuta pone medium griseis, thorace elytrisque fasciculatis, femoribus dentatis. — Long. 2 lin.

Oblongus, subcylindricus, niger. Antennae rufo-testaceae. Caput rotundatum, fusco-squamosum, fronte convexa, fasciola tricuspi albida, nigro-cincta; rostro breviore, vix thoracis longitudine, arcuato, fusco-squamoso. Thorax coleopteris vix angustior, lateribus rotundatus, antice coarctatus constrictusque, parum convexus, sat crebre profundeque punctatus, dorso nigro-squamosus, basi lineola minuta supra scutellum, medio obsolete transversim 4-fasciculatus, apice fasciculis duobus longioribus, postice nigris antice albidis instructus, lateribus albido- vel griseo- vel luteo-squamosus. Scutellum glabrum. Coleoptera thorace plus duplo longiora, subcylindrica, postice sat praecipiter declivia, punctato-striata, nigro-squamosa, interstitiis passim subfasciculatis, posterius prope suturam utrinque tuberculo distincto, longius fasciculato instructa, lateribus

pone medium macula minuta lutescente signata. Corpus infra nigro-fuscoque squamosum. Pedes nigro-squamosi, albido-variegati, tarsis ferrugineis, femoribus fortiter dentatis.

138. *Cryptorhynchus femoralis:* Ovatus, convexus, fusco-squamosus, thorace conico, elytris plaga communi nigra pone medium, femoribus compressis, muticis, posticis superne triangulariter dilatatis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Parvus, ovatus, utrinque attenuatus, fortiter convexus, piceus, fusco-squamosus. Antennae ferrugineae. Caput rotundatum, fronte convexa, dense punctata, antice dilute fusco-squamosa, rostro thorace breviore, crassiusculo, vix arcuato, depressiusculo, punctato, glabro. Thorax basi coleopterorum prope latitudine, iisque arcte applicatus, antrorsum sensim angustatus, conicus, latitudine baseos haud brevior, aequalis, dense profundeque punctatus, fusco-squamosus. Scutellum parvum, albido-squamosum. Coleoptera fortiter convexa, posterius subcompressa, thorace sesqui longiora, punctato-striata, interstitiis latis, planis, sutura scutellum versus elevata, fusco-squamosa, plaga communi angulata pone medium nigra, albido-cincta. Pedes fusco-cinereoque-squamosi, femoribus muticis, compressis, posticis superne triangulariter fortiter dilatatis.

139. *Cryptorhynchus cariosus:* Niger, fusco-squamosus, fronte erosa, thorace lateribus dilatato, antice utrinque late impresso, elytris seriatim punctatis, lateribus rugosis. — Long. 2 lin.

Niger, obscurus, fusco-squamosus. Antennae rufo-piceae, clava ferruginea. Caput fronte erosa, inter oculos utrinque subfasciculata, oculis leviter prominulis, rostro thoracis prope longitudine, leviter arcuato, punctato, apice depressiusculo, piceo. Thorax basi coleopterorum basi latitudine subaequalis, lateribus rotundato-dilatatus, apice subrotundatus, dorso depressus, antice utrinque fovea lata impressus, medio apiceque leviter bifasciculatus. Coleoptera thorace vix duplo longiora, obovata, basi truncata, humeris haud prominulis, dorso depressiuscula, postice declivia, seriatim profunde punctata, lateribus rugosa. Pedes fortius squamosi, fusco-cinereoque-variegati, femoribus posterioribus leviter dentatis, tarsis rufo-piceis.

140. *Cryptorhynchus solidus*: Subovatus, niger, nigro-fuscoque-squamulosus, rostro rufo, thorace subdepresso, carinato, utrinque fasciculato, scutello albo-squamoso, elytris seriatim punctatis, fasciculato-tuberculatis, postice oblique declivibus. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Corpus breviusculum, crassum, nigrum. Caput fronte convexa, postice utrinque impressa, dense nigro-squamosa, immixtis inter oculos squamulis fuscis, rostro thorace vix longiore, basi nigro-, dein fusco-squamoso, apice nudo, subtiliter punctulato, rufo, nitido. Antennae ferrugineae. Thorax coleopterorum prope latitudine, lateribus rotundatus, basin versus minus atque apicem versus angustatus, ante apicem coarctatus, parum convexus, per totam longitudinem carinatus, utrinque obsolete tuberculatus, dense nigro-squamosus; squamulae elongatae, suberectae, in tuberculis confertae, ceterum singulae, in tuberculis lateralibus fuscae. Scutellum dense albido-squamosum. Coleoptera leviter convexa, paulo pone medium oblique declivia, seriatim punctata, interstitiis 3., 8. et 7. tuberculis nonnullis signatis, dense nigro-squamosa, tuberculis nigro-fuscoque-fasciculatis. Pectus fusco-, abdomen nigro-squamosum. Pedes longiores, femoribus muticis, nigro-squamosi, squamulis elongatis albidis nigrisque conspersi, tibiarum apice tarsisque testaceis.

Variat corpore toto fusco-squamoso.

141. *Cryptorhynchus antiquus:* Oblongus, niger, fusco-squamulosus, thorace granulato, medio carinato, leviter 6-tuberculato, elytris punctato-striatis, interstitiis alternis tuberculatis, apice productis, macula basali gemina et litura apicali albido-squamosis. — Long. 5 lin.

C. Lapathi duplo maior et magis oblongus, coleopteris apice productis praecipue insignis. Niger, squamulis fuscis, infra densis, supra hic rarioribus illuc densioribus vestitus. Antennae piceae. Caput fronte convexa, parcius punctata, inter oculos subfoveolata, rostro thoracis longitudine, leviter arcuato, crebre punctato, apice nudiusculo. Thorax coleopterorum latitudine, lateribus rotundatus, basin et apicem versus

aequaliter angustatus, ante apicem constrictus, leviter convexus, granulato-rugosus, squamulis oblongis erectis setiformibus parce vestitus, carinula media utrinque abbreviata et tuberculis sex parum elevatis munitis, 2 anticis, obsoletis, 4 mediis, transversim positis, squamulis confertis, fasciculatis. Scutellum albido-squamulosum. Coleoptera oblongo-ovalia, convexa, basi depressa, apice producto, rotundato, crebre substriatim punctata, interstitiis 3. distinctius, 5. et 7. obsoletius tuberculatis, 3. postice costato, singula macula gemina basali et litura longitudinali apicali albidis. Pedes antici et postici longiores, omnes femoribus muticis, dense fusco-squamosi.

142. *Cryptorhynchus succisus:* Oblongus, niger, fusco-squamosus, thorace granulato, obsolete 6-tuberculato, coleopteris tuberculatis, postice macula subquadrata albido-squamosa, tuberculis maioribus terminata. — Long. 5 lin.

Niger, densius fusco-squamosus. Antennae piceae. Frons parum convexa, obsolete punctulata. Rostrum vix thoracis longitudine, parum arcuatum, punctatum. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus rotundatus, basin et apicem versus aequaliter angustatus, ante apicem vix constrictus, convexus, fortius licet minus confertim granulatus et tuberculis 6 obsoletis munitus, 2 anticis, nonnunquam indistinctis, 4 mediis transversim positis. Scutellum parvum. Coleoptera oblongo-ovalia, convexa, subtiliter seriatim punctata, interstitiis 3., 5. et 7. fortius seriatim tuberculatis, apice abrupte declivia, parte declivi macula albido-squamosa, communi, magna, quadrangula, tuberculis 4 conicis maioribus, posterioribus apicalibus, interposita. Pedes longiusculi, fusco-squamulosi, femoribus muticis.

143. *Acalles conifer:* Oblongus, niger, fusco-squamosus, thorace carinato, 4-tuberculato, antice depresso, apice bifasciculato, coleopteris seriatim fortiter tuberculatis, postice tuberculis 2 approximatis, maioribus, productis. — Long. $7\frac{1}{2}$ lin.

Magnus, niger, sat dense fusco-squamulosus. Antennae piceae, funiculi articulis 2 primis fortiter elongatis, 7. hemisphaerico, clavae crassitie aequali, pubescente, clava parva,

breviter subovata. Caput fronte parum convexa, aequali, inter oculos puncto maiusculo impressa, rostro thorace paulo longiore, subarcuato, punctulato, nudo. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo longior, lateribus parum rotundatus, longe ante apicem constrictus, strictura lateraliter profunde sulcata; supra modice convexus, carinatus, 4-tuberculatus, tuberculis 2 dorsalibus, 2 lateralibus, ante strictura depressus, apice bifasciculatus. Scutellum minimum. Coleoptera ovalia, fortiter convexa, obsolete striato-punctata, seriebus ternis tuberculorum magnorum, versus apicem tuberculis duobus approximatis elongatis ultra apicem prominentibus instructa. Pedes longiores, femoribus muticis ante apicem infra sinuatis.

141. *Acalles rubetra:* Subovatus, niger, thorace lateribus ochraceo-squamoso, medio laevi, obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, fusco-nigroque-fasciculatis, pedibus ochraceo-variis, femoribus muticis. Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Brevior, dorso depressiusculus, niger. Antennae piceae. Caput rotundatum, fronte dense nigro-, utrinque bimaculatim fusco-squamosa, oculis haud prominulis, rostro thorace paulum breviore, subrecto, nudo, sparsim punctato. Thorax basi coleopterorum prope latitudine, lateribus leviter rotundatus, apice coarctatus, apice producto rotundato, lateribus dense ochraceo-squamosus, dorso depressiusculo, obsolete canaliculato, plaga antice attenuata nigra, passim nigro-squamulosa, parce obsoleteque punctata; medio punctis 4 minutis, transversim positis luteis signatus. Coleoptera plus sesqui longiora, lateribus rotundata, apice coarctata, humeris haud prominulis, sat convexa, dorso anteriore depressiuscula, punctato-substriata, squamosa, nigro- fuscoque-variegata, fasciculis minutis fuscis nigrisque verrucosa, pone medium plagula transversa laterali cinerea. Corpus infra fusco-squamulosum. Pedes femoribus muticis, dense squamosi, fusco- luteoque-variegati.

115. *Acalles acerosus:* Ovatus, piceus, helvolo-squamosus, albido-variegatus, thorace oblongo, obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, interstitiis 3. et 5. subelevatis. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Parvus, ovatus, sat convexus, piceus, dense squamosus. Antennae piceae, clava ferruginea. Caput rotundatum, dense fusco-helvolo-squamosum, squamulis frontis erectis, oculis leviter prominulis, rostro thorace breviore, crassiusculo, apice nudo. Thorax oblongus, basi coleopteris parum angustior, apicem versus angustatus, lateribus parum rotundatus, apice rotundato-productus, helvolo-squamosus, summo margine antico, vittula longitudinali media punctisque nonnullis lateralibus albidis, squamulis erectis setiformibus fuscis conspersus. Coleoptera thorace plus sesqui longiora, obovata, convexa, punctato-striata, interstitiis 3. et 5. subelevatis, helvolo-squamosa, macula scutellari communi, maculis 2 dorsalibus lituraque apicali utriusque elytri albidis, squamulis erectis setuliformibus conspersa. Corpus infra helvolo-squamulosum. Pedes validi, femoribus muticis, tarsis ferrugineis, helvolo-squamulosi, albido-setulosi.

XXIV. Cyllorhamphus.

Fam. *Curculiones.* Trib. *Cryptorhynchides.*

Antennae breves, crassiusculae, scapo oculos subattingente, funiculo 7-articulato, articulo primo maiore, crassiore secundoque obconicis, reliquis breviter transversis, sensim paulo brevioribus, clava ovali.

Rostrum breviusculum, crassum, arcuatum, basi gibbosum.

Oculi ovati, depressi, distantes.

Thorax oblongus, apice pone oculos utrinque lobatus, rima pectorali lata, pone coxas anticas evanescente.

Scutellum oblongum.

Coleoptera abdomen totum obtegentia, humeris obtuse angulatis.

Pedes femoribus muticis, tibiis leviter curvatis, apice uncinatis, unguiculis simplicibus, divaricatis.

Corpus alatum, elongatum, squamosum.

Nach Schönherr's Beschreibung müsste man wenig Bedenken haben, diesen Käfer seiner Gattung Cyphorhynchus

zuzurechnen, da Schönherr aber die Gestalt und Richtung der Klauen unberücksichtigt gelassen hat, hat er eins der besten Merkmale für eine natürliche Eintheilung der Rüsselkäfer aus den Händen gelassen. Bei grosser äusserer Übereinstimmung entfernen sich darnach Cyphorhynchus und Cyllorhamphus weit von einander. Erstere haben gespaltene Klauen und schliessen sich nahe an Conotrachelus, letzterer hat einfache und auseinanderstehende Klauen, wie die ächten Cryptorhynchus, und ist der nach hinten nicht geschlossenen Brustrinne zur Aufnahme des Rüssels wegen in die Nähe von Mitrephorus Sch. zu stellen.

146. *Cyllorhamphus tuberosus:* Piceus, ferrugineo-squamosus, thorace elytrisque tuberculatis, his pone medium plaga cinerascente. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Elongatus, convexus, squamulis ochraceo-ferrugineis dense obductus. Antennae piceo-rufae. Caput fronte convexa, dense squamosa, oculis haud prominulis, rostro brevi, basi tumidulo, squamoso, apice nudiusculo. Thorax coleopteris dimidio angustior, oblongus, lateribus vix rotundatus, antice modice constrictus, transversim medio 4-, pone medium 2-tuberculatus, apice leniter elevatus. Scutellum angustum, cinereo-squamulosum. Elytra thorace plus duplo longiora, convexa, subtiliter punctato-striata, tuberculis 4 sat magnis, oblongis, compressis munita, 1. basi, 2. pone medium in interstitio tertio, 3. magis elongato at minus elevato medio, 4. sat prominulo versus apicem in interstitio quinto sitis; ochraceo-ferrugineo-squamosa, plaga circa scutellum fasciaque obliqua media saturatioribus, plaga transversa pone hanc fasciam cinerascente. Tarsi rufo-testacei.

XXV. Melanterius.

Fam. *Curculiones.* Trib. *Cryptorhynchides.*

Antennae longiusculae, funiculo 7-articulato, articulo 1. maiore, obconico, reliquis minoribus, subobconicis, sensim paulo brevioribus, clava minuta, oblongo-ovata.

Rostrum mediocre, tenuiusculum.

Oculi vix prominuli, distantes.
Thorax conicus, pone oculos lobatus, rima pectorali profunda, ante coxas anticas marginata, pone eas-dem sensim desinente.
Coleoptera subtriangularia.
Pedes mediocres, tibiis basi leviter arcuatis, unguiculis simplicibus divaricatis.
Corpus apterum, glabrum, aterrimum.

Zunächst mit Chalcodermus Dej. Schönh. verwandt. Rhyssomatus, welches Schönherr in die Nähe stellt, und welches auch eine ähnliche Körperform hat, hat gezähnte Klauen und schliesst sich mit Conotrachelus, Centhorhynchus u. s. w. den Balaninen näher an. (Die Conotrachelus sind eigentlich Balaninen mit einer Rüsselfurche.) Melanterius weicht von Chalcodermus durch das weniger gestreckte zweite Glied der Fühler, die auf der Innenseite nicht gezähnten Schienen und hauptsächlich durch die weder oben noch unten genäherten Augen ab. Auch sind sie ungeflügelt, ein bei langrüssligen Rüsselkäfern seltener Fall.

147. *Melanterius porcatus:* Aterrimus, rostro 5-lineato, thorace dense punctato, elytris foveolato-sulcatis, interstitiis carinatis. — Long. $2\frac{1}{4}$ lin.

Aterrimus, nitidus. Antennae rufo-piceae. Caput punctatum, rostro thorace paulo longiore, parum arcuato, lineis 5 elevatis ante apicem evanescentibus, interstitiis apiceque punctatis. Thorax basi coleopteris paulo angustior, conicus, lateribus vix rotundatus, parum convexus, dense fortiter profundeque punctatus, basi leviter bisinuatus. Scutellum orbiculare, laeve. Elytra sulcata, sulcis leviter foveolatis, interstitiis secundum totam longitudinem carinatis. Tarsi rufo-picei. *)

*) Die hiesige Sammlung enthält noch zwei andere unbeschriebene Arten dieser Gattung aus Neuholland:

Melanterius semiporcatus: Aterrimus, rostro punctato, thorace dense fortiterque punctato, elytris striatim profunde foveolatis, interstitiis postice carinatis. — Long. 3 lin.

Mehr als doppelt so gross als M. porcatus, der Rüssel ohne deutliche Längslinien, die Flügeldecken mit Reihen stärkerer Gruben,

148. *Rhyncolus polixus:* Lineari-elongatus, niger, nitidus, glaber, rostro subarcuato, basi obsolete canaliculato, thorace oblongo, subdepresso, crebre punctato, apice constricto, elytris punctato-striatis. — Long. 2 lin.

Rhyncolo chloropo paulo longior, niger, nitidus, glaber. Antennae rufo-piceae. Caput porrectum, oblongum, vertice laevi, fronte punctata, oculis prominulis, rostro capitis longitudine, subarcuato, crassiusculo, punctulato, basi obsolete canaliculato. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine longior, antrorsum angustatus, antice constrictus, subdepressus, aequalis, sat crebre punctatus. Scutellum parvum, apicem versus dilatatum, laevissimum. Coleoptera thorace plus duplo longiora, linearia, apice attenuata, dorso depressiuscula, striato-punctata, stria suturali medio fortius impressa, interstitiis planis, obsoletissime parce rugulosis. Pedes tibiis piceis, tarsis ferrugineis.

149. *Rhyncolus australis*: Rufo-piceus, glaber, rostro brevi, canaliculato, thorace crebre punctato, elytris punctato-sulcatis, interstitiis seriatim punctatis. — Long. 2 lin.

Rh. chloropo affinis, at paulo magis elongatus, rufo-piceus, glaber. Antennae breves, ferrugineae. Caput crebre punctatum, oculis modice prominulis, rostro brevi, crasso, punctato, sat late licet parum profunde canaliculato. Thorax coleopteris paululum angustior, latitudine vix longior, lateribus posterius leviter rotundatus, antrorsum angustatus, prope apicem constrictus, modice convexus, sat crebre profundeque punctatus, nitidus. Scutellum laeve. Coleoptera thorace duplo

welche vorn nicht in Furchen stehen und deren Zwischenräume sich hinten kielförmig erheben.

Melanterius piceirostris: Aterrimus, rostro punctulato pedibusque piceis, antennis tarsisque rufis, thorace fortiter punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis leviter convexis. — Long. 2 lin.

Etwas kleiner als M. porcatus, Halsschild und Flügeldecken an der Seite etwas gerundet, letztere mit schwachen, in weiteren Abständen mit länglich runden Puncten, eingedrückten Streifen und schwach gewölbten Zwischenräumen.

longiora, linearia, apice rotundata, convexa, punctato-sulcata, punctis densis, magnis profundisque, interstitiis angustis, convexis, seriatim subtiliter punctatis.

150. *Tomicus truncatus:* Nigro-piceus, nitidus, thorace antice dense asperato, postice parce subtiliterque punctulato, coleopteris subtiliter striato-punctatis, postice truncato-retusis, truncatura marginata. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere T. laricis, piceus, nitidus, parce subtilissimeque pubescens. Antennae testaceae. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine haud brevior, lateribus subrectis, antice rotundatus, modice convexus, medio leviter elevatus, antice subtiliter transversim rugulosus, punctis subtilibus elevatis asperatus, postice parce subtiliterque punctulatus. Coleoptera thorace vix sesqui longiora, subtiliter striato-punctata, postice fere perpendiculariter truncato-retusa, truncatura acute marginata, prope suturam utrinque leviter bicarinata. Pedes testacei.

151. *Cryphalus pilosellus:* Fuscus, nitidulus, subtilissime cinereo-pubescens, pilosellus, thoracis disco punctis elevatis sparsis scabro, elytris fortiter punctato-striatis. — Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Cryphalo Tiliae triplo maior, fuscus, nitidulus, pube brevissima, subtili, fugace leviter obductus, pilisque erectis longioribus vestitus. Antennae fusco-testaceae. Caput retractum, nigricans. Thorax latitudine paulo brevior, basi truncatus, lateribus et apice rotundatus, convexus, crebre subtiliter punctulatus, spatio dorsi anterioris rhombeo punctis sat fortibus elevatis, haud in series transversales digestis asperatus. Coleoptera thoracis latitudine, eodemque duplo longiora, convexa, postice convexo-declivia, licet secundum suturam depressiuscula, sat fortiter punctato-striata, interstitiis vage subtilissime punctatis obsoleteque transversim rugulosis. Pedes lacte testacei.

XXVI. Latometus.

Fam. *Colydii.*

Antennae crassae, articulis 11 distinctis, primo tertioque maioribus crassioribusque, 2. minuto, 4.—8. brevibus, fortiter transversis, ultimis tribus distincte crassioribus, pariter transversis, ultimo truncato.

Palpi breves, filiformes, articulo ultimo maiore, acuminato.

Oculi parvi, globosi, prominuli.

Pedes breviusculi, intermedii approximati, tarsis omnibus simplicibus, anterioribus 5-, posticis 4-articulatis.

In dieser Familie vorzüglich durch die abweichende Zahl der Fussglieder ausgezeichnet; denn während selbst die allgemein zu den Heteromeren gestellten Gattungen Sarrotrium, Corticus, Coxelus, Diodesma, wirklich nur 4 Glieder an allen Füssen haben, ist diese unverkennbar in diese Familie gehörige Gattung sehr deutlich heteromerisch. Auch die Fühler sind eigenthümlich, namentlich dadurch bemerkbar, dass das dritte Glied an Grösse und Dicke dem ersten gleichkommt. Die Mundtheile konnte ich an dem einzigen Individuum nicht untersuchen.

152. *Latometus pubescens:* Testaceus, griseo-pubescens, thorace 4-tuberculato, elytris tricostatis, apice fuscis, ante apicem albido-fasciatis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Tab. V. Fig. 3.

Linearis, saturate testaceus, opacus, pube densa grisea vestitus. Caput thorace paulo angustius, fronte impressa. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine haud brevior, lateribus crenulatis, subsinuatis, angulis anterioribus denticulo acuto instructis, dorso punctatus, leviter bicarinatus, carina utraque bituberculata. Scutellum subquadratum. Elytra punctato-striata, interstitiis 3. 5. et 7. elevatis, subsinuatis, maculis minutis marginalibus apiceque fuscis, ante apicem fascia e pube albida.

XXVII. Pycnomerus.

Fam. *Colydii.*

Antennae robustae, breves, 8—11-articulatae, articulis 2 primis maioribus, sequentibus brevibus, transversis, spissis, clava 1- vel 2-articulata.

Labrum brevissimum, transversum, corneum, margine pubescens.

Mandibulae falcatae, basi dilatatae.

Maxillae malis coriaceis, exteriore extus rotundato-dilatata, setis longis rigidis instructa, apice introrsum verso spinuloso; interiore minore, angusta, margine interiore setis spinaeformibus armato. (Tab. V. Fig. 4. *a.*)

Labium mento corneo, ligula cornea, apice leviter biloba. (Tab. V. Fig. 4. *b.*)

Palpi breves, crassi, filiformes, articulo primo angusto, ultimo ovato, apice setulis minutis coronato.

Oculi laterales, modice prominuli.

Pedes mediocres, omnes basi distantes, tarsis 4-articulatis, articulis 3 primis simplicibus, brevibus, coactis, 4. his coniunctis breviore; unguiculis binis subtilibus, simplicibus.

Von Cerylon (Lyct. histeroides F.) schon im Habitus, noch viel mehr aber in den Mundtheilen verschieden, so dass die Trennung davon weniger einer Rechtfertigung bedarf als die Vereinigung von verschiedenen Fühlerformen in eine Gattung. Da aber alle von mir untersuchten Arten ausser in den Fühlern, und auch diese in ihrer oben beschriebenen Grundform übereinstimmen, schien mir die Trennung nach der Gliederzahl überhaupt und nach der der verdickten Endglieder eine künstliche zu sein. Die hier zu beschreibende Art hat deutlich 11gliedrige Fühler mit 2 verdickten Endgliedern, und hierin stimmen mit ihr 2 Arten aus Nordamerica, 1 von Puertorico und 1 von Madagascar überein. Unser einheimischer *P. terebrans* (Ceryl. terebrans auct.), hat nur 10 Fühlerglieder, von denen das letzte knopfförmig verdickt ist, und ihm schliesst sich eine zweite Art von Puertorico an. Eine

dritte Form endlich hat nur 8 Fühlerglieder, und von diesen ist ebenfalls nur das letzte knopfförmig verdickt. Hierher gehört als einzige Art *Cerylon sulcicolle* Germ. Spec. Ins. Nov. 466. 613.

153. *Pycnomerus fuliginosus:* Antennis 11-, clava 2-articulatis, nigro-brunneus, opacus, thorace oblongo bisulcato, elytris punctato-sulcatis. — Long. 2 lin.

Tab. V. Fig. 4.

Statura omnino P. terebrantis, nigro-brunneus, opacus, omnium subtilissime fulvo-pubescens. Antennae 11-articulatae, clava biarticulata, articulo ultimo penultimo angustiore, globoso, ferrugineo. Caput confertim grosse punctatum, fronte inter antennas utrinque profunde foveolata, antice truncata. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo longior, basin versus sensim leviter angustatus, dorso subdepressus, sulcis duabus longitudinalibus, approximatis, minus profundis impressus, grossiuscule licet minus profunde punctatus, margine laterali reflexo, antice leviter dilatato crenulatoque. Elytra punctato-sulcata, interstitiis planis, seriatim subtiliter punctatis.

154. *Ditoma interrupta*: Nigra, thorace inaequali, margine crenulato, antice dilatato, rufo, elytris rufo-variis, tri-costatis, costis interioribus interruptis. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Niger, opacus. Caput fronte granulata, antice dilatata, truncata, utrinque excisa, indeque biangulata, anterius utrinque leviter impressa; nigrum, antice obscure rufum. Thorax coleopteris dimidio angustior, granulatus, impressionibus latis inaequalis, margine laterali explanato, serrulato, antice dilatato porrectoque, rufo. Elytra rufo-nigroque varia, punctato-striata, interstitiis 3., 5., 7. costatis, costa exteriore integra, interioribus saepius interruptis, margine omni subtiliter crenato. Corpus infra cum pedibus rufo-piceum, opacum.

XXVIII. *Platisus.*

Fam. *Cucuiipes.*

Antennae breves, moniliformes.
Clypeus inter mandibulas productus, labro omnino occulto.
Mandibulae haud prominentes, fortiter curvatae, apice altera bi-, altera tridentata.
Maxillae malis membranaceis, barbatis.
Palpi maxillares filiformes, articulo ultimo cylindrico.
Labium mento brevi, antrorsum fortiter angustato, apice truncato, ligula membranacea biloba, lobis rotundatis.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi articulo primo sequentibus aequali, feminae omnes 5-, maris anteriores 5-, postici 4-articulati.

Von den übrigen Cucuien, deren Männchen ein Glied weniger an den Hinterfüssen haben, dadurch unterschieden, dass das erste Glied aller Füsse nicht klein und versteckt, sondern den 3 folgenden Gliedern gleich ausgebildet ist. Sonst ist diese Gattung am Meisten mit Cucuius im engsten Sinne (C. depressus F.) verwandt. Die Fühler sind gleich kurz, aber im Verhältniss etwas dünner und das dritte Glied etwas mehr verlängert. Das Kopfschild ist, wie bei Cucuius, in der Mitte vorgezogen, so dass es zwischen die Mandibeln tritt, und lässt es hier auch keine Spur der Lefze wahrnehmen, die man bei Cucuius noch sieht. Die Endglieder der Taster sind weniger abgestutzt, die Zunge nicht so weit ausgeschnitten, als bei Cucuius, das Kinn vorn nicht ausgerandet. Die Körperform ist dieselbe wie bei Cucuius, nur noch etwas flacher, und die Seiten des Kopfes hinter den Augen nicht aufgetrieben.

155. *Platisus obscurus:* Confertissime punctatus, opacus, infra testaceus, supra obscure rufo-brunneus, elytris dorso nigris. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Corpus planum, confertissime subtiliter punctatum, glabrum, opacum. Antennae piceae. Caput thorace vix latius, inter antennas utrinque late leviter impressum, rufo-brunneum.

Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine brevior, basin versus subangustatus, lateribus leviter rotundatus, margine denticulato, supra scutellum obsolete impressus, rufo-brunneus. Scutellum transversum, apice acuminatum, rufo-brunneum. Coleoptera substriata, dorso plano, margine exteriore subelevato, nigra, lateribus et summa basi rufo-brunneis. Corpus infra testaceum. Pedes rufo-brunnei, femoribus modice clavatis, subcompressis, medio nigricantibus.

156. *Brontes australis:* Testaceus, supra fuscus, opacus, pubescens, thorace bicostato, lateribus acute denticulatis, elytris punctato-striatis. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Corpus planum, supra fuscum, opacum, pube brevi erecta fusca vestitum. Antennae corpore longiores. Caput fronte utrinque longitudinaliter impressa, inter sulcum et oculum subelevata. Thorax coleopteris duplo prope angustior, latitudine paulo longior, basin versus vix angustatus, margine laterali dense acuteque denticulato, angulis anterioribus dente validiore instructis, supra depressus, dense punctatus, leviter bicostatus. Scutellum punctato-rugulosum. Coleoptera basi latiora, apicem versus sensim angustata, punctata, interstitiis seriatim punctatis. Corpus infra saturate rufo-testaceum, pedibus concoloribus.

157. *Brontes militaris*: Testaceus, supra niger, nitidus, elytris macula magna baseos apiceque rufis. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

B. flavipede duplo maior et magis elongatus, supra niger, parcius griseo-pilosellus. Antennae corporis longitudine, ferrugineae. Caput subtiliter elevato-reticulatum, opacum, ore laevi, rufo, nitido. Thorax coleopteris duplo prope angustior, elongatus, lateribus leviter rotundatus, basi angustatus, margine laterali parcius inaequaliter spinuloso, angulis anterioribus spina validiore instructis, supra aequalis, subtiliter elevato-reticulatus, opacus. Elytra punctato-sulcata, nigra, nitida, macula magna humerali apiceque rufis. Corpus infra cum pedibus rufo-testaceum. Tibiae intermediae extus supra medium angulato-dilatatae.

158. *Dendrophagus australis:* Testaceus, thorace aequali, lateribus crenulatis, elytris punctato-sulcatis. — Long. 3 lin.

D. crenato similis, licet paulo maior, totus testaceus, nitidus, glaber. Antennae corporis longitudine. Caput aequale, crebre punctatum, inter antennas sulculo abbreviato utrinque impressum. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine parum longior, basin versus leviter angustatus, margine laterali subtiliter obsoletiusque crenulato, angulis anterioribus productis, acuminatis, supra crebre punctatus, aequalis, angulis omnibus foveola minuta impressis. Elytra punctato-subsulcata, costa laterali elevatiore.

159. *Silvanus brevicornis:* Oblongus, depressus, testaceus, thorace subquadrato, angulis omnibus rotundatis, confertissime punctato, aequali, elytris seriatim pubescentibus, punctato-striatis, interstitiis seriatim punctulatis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Minus elongatus, depressus, testaceus, nitidulus, subtiliter fulvo-pubescens, pube in elytris concinne seriata. Antennae breves, capite vix longiores. Caput oblongo-triangulare, fronte depressa, dense punctata. Thorax coleopterorum latitudine, subquadratus, lateribus subrectis et angulis omnibus rotundatis, depressus, aequalis, confertissime punctatus. Scutellum breve, transversum. Coleoptera thorace duplo longiora, depressa, concinne punctato-striata, interstitiis concinne seriatim punctatis.

160. *Macrotoma australis:* Nigro-picea, thorace maris obsolete feminae fortiter punctato, elytris piceo-castaceis, basi nigricantibus et fortius rugulosis, apice rotundatis, spina minuta suturali armatis. — Long. 20 lin.

M. palmata minor et brevior, subdepressa. Antennae corpore dimidio paulo longiores, articulo tertio sequentibus duobus coniunctis vix aequalis, maris paulo validiores, piceae. Caput maris obsolete, feminae fortiter rugoso-punctatum, canaliculatum, nigrum. Thorax maris coleopteris parum angu-

stior, latitudine duplo brevior, antrorsum leviter angustatus, lateribus muticis, angulis posterioribus fortius, anterioribus obsoletius spinulosis, subdepressus, crebre obsoletius punctatus, obsolete canaliculatus, dorso pone medium utrinque impressus, niger, opacus; — feminae coleopteris angustior, latitudine baseos vix duplo brevior, antrorsum fortius angustatus, lateribus medio obsolete, antice distinctius denticulatis, angulis posterioribus spinulosis, fortiter rugoso-punctatus, subinaequalis, dorso depressiusculus, obsolete canaliculatus, niger, subnitidus. Scutellum maris magnum, subtilius intricato-punctatum, feminae disco subtilissime punctulato, nigrum. Elytra subdepressa, apice rotundata, angulo suturali denticulo acuto armato, margine exteriore reflexo, basi fortius, dein subtiliter coriaceo-rugulosa, basi nigro-, postice longe ultra medium castaneo-picea. Corpus infra piceum, pectore maris subtiliter pubescente, feminae luteo-villoso. Pedes picei, femoribus infra, tibiis compressis extus subtiliter spinulosis, tarsis dilutioribus.

XXIX. *Oncinotus.*

Fam. *Longicornia.* Trib. *Prionii.*

Antennae corpore breviores, 11-articulatae, subcompressae, articulo 1. breviore, crassiusculo, 2. minuto, urceolari, 3. elongato, sequentibus subaequalibus, ultimis sensim paulo brevioribus.

Mandibulae parvae, extus incrassatae, infra ante apicem dentatae.

Palpi breves, articulo ultimo leviter incrassato, truncato.

Oculi transversi, antice leviter sinuati, distantes.

Thorax coleopteris angustior, transversus, spinis utrinque duabus acutis uncinatis armatus.

Scutellum apice rotundatum.

Elytra integra, apice rotundata, dente acuto suturali instructa.

Abdomen infra villosissimum.

Pedes mediocres, tibiis compressis, muticis, tarsis articulis 4 primis dilatatis, primo parum elongato.

Corpus elongatum, subdepressum, alatum.

Diese Gattung ist sehr eigenthümlich. Sie erinnert in der Form an Orthosoma, indessen unterscheiden sie die Verhältnisse der Fühlerglieder, die nach aussen verdickten, unten hinter der Spitze gezähnten Mandibeln und die auf der Stirn nicht genäherten Augen. Die Form der Fühler mit dem besonders verlängerten dritten Gliede ist fast die von Macrotoma. Durch die Bewaffnung des Halsschildes mit zwei Dornen an jeder Seite stimmt sie mit keiner einzigen Serville'schen Gattung überein. Trichoderes Chevr. (Dej. Cat. 3e ed. pag. 343) hat zwar ebenfalls zweidornige Halsschildseiten, dies ist aber die einzige Übereinstimmung, denn er hat grosse, auf der Stirn genäherte Augen, verlängerte Taster, deren Endglied schräg beilförmig und beim Männchen stark erweitert ist. Jene Dornen sind bei Oncinotus sehr scharf und mit der Spitze hakenförmig nach hinten gebogen; der eine steht an der Spitze, der andere in der Mitte der abgerundeten Seiten, welche zwischen und hinter den Dornen nicht gekerbt sind. Die Brust ist, wie gewöhnlich, behaart, die ganze Unterseite des Hinterleibes aber mit einem dichten geschornen Pelze bekleidet. Diese Bekleidung ist jedoch vielleicht nur dem männlichen Geschlechte eigenthümlich.

Die einzige Art ist

Oncinotus arcuatus:

Prionus arcuatus Fab. Mant. Ins. I. 129. 9. — Syst. Eleuth. II. 259. 10. — Oliv. Ent. IV. 66. 34. 39. Tab. 10. Fig. 38.

Wesshalb Schönherr (Syn. Ins. III. 338. 13.) das Oliviersche Citat fragweise anführt, weiss ich nicht: die Abbildung stellt unsern Käfer kenntlich genug dar, und Fabricius' Beschreibung in der Mantisse trifft so genau auf ihn zu, dass eine neue Beschreibung mir ganz unnöthig zu sein scheint.

161. *Stenocorus praecox:* Antennis elytrisque muticis, piceus, thorace calloso, elytris punctatis basi dilutioribus, antennis pedibusque rufis. — Long. $5\frac{1}{2}$—7 lin.

St. scutellari proximus, colore dilutiore, statura breviore, scutello nudo distinctus. Antennae muticae, rufae, maris corporis longitudine, feminae dimidio corpore paulo longiores. Corpus rufo-piceum, capite thoraceque obscurioribus. Caput

crebre punctatum, inter antennas subtiliter canaliculatum. Thorax confertissime fortiter punctatus, dorso depressiusculus, callis 5 glabris, leviter elevatis munitus. Scutellum glabrum. Coleoptera humeris prominulis, apice rotundata, subdepressa, crebre punctata, apice laeviora, nigro-picea, basi iam dilutius, iam obscurius late licet indistincte rufa. Pedes rufi, femoribus, praecipue maris, fortiter clavatis.

162. *Meropachys sericans:* Cinereo-sericea, supra cinnamomea, infra nigra, thorace obsolete bituberculato, pedibus rufis, femorum clava extus nigricante. — Long. 7—9 lin.

M. Mac Leayi Hop. affinis, distincta autem thorace breviore, dorso minus elevato et minus fortiter bituberculato, tomento cinereo, in elytris aequali neque tessellatim versicolore, tibiis unicoloribus. Antennae feminae corporis longitudine, maris eodem tertia parte longiores, testaceo-rufae. Caput et thorax supra cinnamomea, pube sericea densa cinereo-orichalcea vestita, infra nigra, cinereo-pubescentia. Caput linea longitudinali profunda exaratum. Thorax capite vix angustius, antice posticeque leviter constrictus, lateribus medio spinosus, dorso ante medium leviter bituberoso. Scutellum cinnamomeum. Coleoptera parallela, postice rotundata, apice summo truncato, dorso depressa, cinnamomea, fascia transversa inter medium et apicem nigricante, pube subtilissima, densa, aequali, cinerea, sericante obducta, punctis setuliferis conspersa. Pectus et abdomen dense cinereo-pubescentia, nigra, hoc segmentorum marginibus apiceque cinnamomeis. Pedes cinnamomeo-rufi, femoribus clavatis, clava extus nigricante.

163. *Phacodes personatus:* Fuscus, griseo-pubescens, scutello albo-tomentoso, elytris parce asperato-punctatis, plaga postica polita, pube albida cincta. — Long. 8 lin.

Ph. obscuro minor et angustior, fuscus, tenuiter griseo-pubescens. Antennae corporis prope longitudine, fusco-piceae. Caput punctatum, inter oculos leviter canaliculatum. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine summa paulo longior, lateribus leviter rotundatis, basin versus angustatus,

leviter convexus, confertissime subtiliter punctatus, opacus, tenuiter pubescens, linea media longitudinali lituraque arcuata utrinque ante medium tenuibus albido-tomentosis notatus, utrinque intra lituram arcuatam tuberculo minuto munitus. Scutellum albido-tomentosum. Elytra humeris prominulis, inaequaliter punctata, praeterea punctis maioribus asperatis sparsa, parcius pilosa, antice griseo- postice albido-pubescentia, ante medium plaga oblique ab humero descendente subnigra, postice plaga obliqua, apice dilatata, nigra, polita, pube alba densiore cincta. Pedes modice elongati, femoribus clavatis.

XXX. *Mecynopus*.

Fam. *Longicornia*. Trib. *Necydalidae*.

Antennae elongatae, corpore plus duplo longiores, setaceae, 11-articulatae, articulo 1. breviore leviter incrassato, 2. minimo, 3. quarto paulo longiore, sequentibus elongatis, ultimis 3 sensim paulo brevioribus.

Palpi subaequales, breves, filiformes.

Oculi mediocres, modice distantes.

Thorax oblongus, subcylindricus.

Elytra alarum longitudine, pone medium attenuata, apice truncata.

Pedes elongati, femoribus leviter clavatis, posticis corporis apicem longe superantibus, tarsis mediocribus, articulis 3 primis sensim brevioribus.

Die nächste Verwandtschaft hat dieser Käfer ohne Frage mit Molorchus *), ausser in der Form der Flügeldecken. Diese haben dieselbe Grundform, wie bei Stenopterus, nur sind sie nicht ganz so stark verengt, liegen indess ebenso den unter ihnen zusammengefalteten Flügeln mehr auf, als dass sie sie förmlich umschlössen. Die Form des Halsschildes und die Gestalt des Hinterleibes ist im Wesentlichen wie bei Molorchus.

*) M. dimidiatus und umbellatarum, nicht Mol. abbreviatus F., welcher von Mulsant nicht mit Unrecht als eigene Gattung Necydalis abgesondert ist.

Die Fühler sind nicht so fein, und viel länger, die Schenkel sind nur schwach keulförmig verdickt, die Beine im Ganzen länger, namentlich reichen die Hinterbeine mit der Schenkelspitze weit über das Körperende hinaus. In ihrer Färbung erinnern die Beine an einige Arten von Odontocera.

164. *Mecynopus cothurnatus:* Ferrugineus, elytris pallidis, femorum basi tarsisque posticis albidis. — Long. 4 lin.

Tab. IV. Fig. 10.

Molorcho dimidiato aequalis, ferrugineus, subtiliter griseo-pubescens. Antennae corpore plus duplo longiores, fusco-ferrugineae. Caput thoracis latitudine, subtiliter punctulato-rugulosum. Thorax latitudine, longior, subcylindricus, punctato-subrugulosus, carina media utrinque abbreviata tuberculoque minuto postico utrinque subelevato laevioribus, antice posticeque obsolete constrictus. Scutellum triangulare, concolor. Coleoptera basi thorace latiora, humeris prominulis, apicem versus attenuata, pone medium leviter coarctata, apice singula truncata, depressa, dorso parce, lateribus crebre punctata, pallide lutea, nitida. Pedes ferruginei, femoribus omnibus basi albidis, postici elongati, tibiis rectis, nigro-pubescentibus apice tarsisque albidis.

165. *Zygocera canosa:* Picea, dense cinereo-pubescens, elytris punctatis, bicostatis, basi tuberosis, apice emarginatis, abdominis plaga media punctisque lateralibus nudis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Rufo-picea, pube subtili brevi depressa albido-cinerea vestita. Antennae corpore longiores, 11-articulatae, articulo primo crassiore, 2. minimo, 3. primo sesqui longiore, sequentibus sensim decrescentibus. Caput vix thoracis latitudine, compressiusculum, antennarum basi leviter elevata alteri approximata, sulculo distincta. Thorax coleopteris angustior, latitudine dimidio brevior, ante et pone medium linea transversali impressus, lateribus spina brevi obtusiuscula armatus. Coleoptera basi thorace sesqui latiora, pone medium sensim angustata, humeris prominulis, singulo elytro apice emarginato, dente exteriore magis prominulo, dorso leviter convexo, spar-

sim punctato, tricostato, costis leviter elevatis, exterioribus discoidalibus, postice approximatis abbreviatisque, intermedia basi tuberosa; interiore suturali, antice obsoleta. Mesosternum protuberans. Abdomen plaga media longitudinali sat lata glabra, laevigata, nitida et utrinque punctorum pariter glabrorum serie notatum. Pedes femoribus modice clavatis, tibiis simplicibus

Ich zweifle kaum daran, obschon ich den Typus der Gattung nicht kenne, dass die eben beschriebene Art zu Zygocera Dej. zu rechnen sei. Die Stelle, welche Dejean ihr angewiesen, und die kurze Characteristik, welche Boisduval (Faune de l'Oceanie 489. 1.) von der Dejeanschen Art giebt, weisen darauf hin. Eine dritte (neuholländische) Art theilte Hope als Acanthocinus oxonus mit. Als habituelle Merkmale können ein etwas zusammengedrückter Kopf mit nach vorn und unten gerichtetem Gesichte, an den Seiten stumpf dorniges Halsschild, an der Spitze ausgerandete Flügeldecken: mit vorragenden Schultern, eine Auftreibung an der Basis zwischen der Schulter und dem Schildchen und einige erhabene Längslinien auf einzeln aber deutlich punctirtem Grunde, endlich vorzüglich auch das zwischen den Mittelhüften beulenartig aufgetriebene Mesosternum dienen. Weitere Gattungs-Charactere für Zygocera aufzustellen ist schwerlich an der Zeit, da bis jetzt die übrigen Lamien-Gattungen nur auf ähnliche habituelle Merkmale als die obigen gegründet und, wie die übrigen Abtheilungen der ganzen formenreichen Familie der Bockkäfer, einer ebensowohl tiefer eingreifenden als auch allgemein umfassenden wissenschaftlichen Bearbeitung sehr bedürftig sind.

XXXI. Illaena.

Fam. *Longicornia.* Trib. *Lamiariae.*

Antennae corpore paulo longiores, 11-articulatae, articulo primo incrassato, clavato, 2. brevi, 3. et 4. sat elongatis, sequentibus sensim decrescentibus. Palpi subaequales, articulo ultimo maximo acuminato. Mandibulae parvae, simplices, haud prominentes.

Oculi mediocres, subinterrupti, portione superiore multo minore.

Thorax subcylindricus, lateribus medio obsolete nodosus.

Coleoptera elongata, subcylindrica, apice rotundata.

Pedes breves, femoribus clavatis, tarsis articulis 3 primis subtus tomentosis, tertio bilobo, quinto sat elongato, unguiculis simplicibus.

Corpus parvum, cylindricum, alatum, setulosum.

Eine kleine Saperdenform, durch einfache Klauen und an den Seiten mit einem kleinen Höcker versehenes Halsschild sich den Dejeanschen Gattungen *Deroplia* und *Anaesthetis (Sap. testacea)* sich anschliessend, von diesen aber in den Verhältnissen der Fühlerglieder und das überwiegend grosse Endglied der Taster abweichend. Viel Übereinstimmung, namentlich auch in der Form des letzten Tastergliedes hat sie mit *Decarthria* Hope *), hat aber die lange Saperdenform, kurze Beine, einfache Schienen und 11 Fühlerglieder. Nächst der *D. Stephensii* Hope ziemlich der kleinste unter den bekannten Bockkäfern.

166. *Illaena exilis:* Nigra, subtilissime albido-pubescens, setulosa, ore, antennis, pedibus elytrisque rufo-piceis, his parce punctatis. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Antennae corpore parum longiores, parce setulosae, rufae, articulis singulis a tertio inde apice piceis. Corpus subtilissime albido-pubescens, parce setulosum. Caput thorace paulo latior, facie subquadrata, subtilissime punctato-rugulosum, nigrum, ore rufo-piceo. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine sesqui longior, antice leviter, postice fortius transversim impressus constrictusque, lateribus pone medium tuberculo parvo instructis, subtilissime punctato-rugulosus, niger, margine antico rufo-piceo. Coleoptera elongata, parallela, apice rotundata, leviter convexa, circa scutellum subtuberosa, a humero medium versus oblique impressa, sparsim punctata,

*) Transact. of the Entomol. Soc. of Lond. I. p. 16.

rufo-picea, fascia pone medium fuscescente. Pectus et abdomen nigra, nitida. Pedes rufi, femorum clava nigro-picea.

167. *Paropsis incarnata:* Flavescens, thorace inaequaliter punctato, coleopteris incarnatis, punctatis, subrugulosis, margine laterali medio subdilatato. — Long. 6 lin.

Statura et summa affinitas P. reticulatae (Not. retic. et atomariae Marsh., Par. granulosae d'Urv. Boisd.), at elytris medio leviter dilatatis nec non punctura distincta. Supra satis convexa, flavicans, coleopterorum disco incarnato. Antennae testaceae articulo primo flavo. Caput subtiliter inaequaliter punctatum. Thorax lateribus rotundatis, integerrimis, passim inaequaliter punctatus. Scutellum laeve. Coleoptera punctata, punctis infuscatis, summo disco rarioribus, interstitiis subrugulosis, apicem versus confertissime granulosa; angulis humeralibus obtusiusculis, margine laterali medio leviter subangulatim dilatato. Corpus infra cum pedibus testaceum.

168. *Paropsis dilatata:* Flavescens, capite nigro-signato, thorace nigro-consperso, coleopteris amplis, medio dilatatis, punctatis, granulosis — Long. 5 lin.

A praecedente statura breviore, coleopteris minus convexis, medio magis dilatatis, antennis, sculptura etc. distincta. Antennae valde elongatae, fusco-testaceae, articulo primo albido. Caput subtilius inaequaliter punctatum, albidum, nigro-pictum. Thorax lateribus rotundatis, integerrimis, lateribus crebre, disco parcius sparsim punctatus, albidus, disco nigro-irrorato. Scutellum laevissimum, albidum. Coleoptera modice convexa, humeris lateraliter prominulis, lateribus ante medium subsinuatis, medio subangulatim evidenter dilatatis, dorso crebre punctata, albida, punctis fuscis, postice subincarnata, granulosa, tota tuberculis minutis albidioribus conspersa. Corpus infra cum pedibus testaceum.

169. *Paropsis porosa:* Supra flavescens, coleopteris dense punctatis, infra nigra, prosterno, pectoris fascia tibiarumque basi flavis. — Long. 4 lin.

Affinis P. reticulatae at duplo minor, et statura breviore,

magis convexa. Corpus supra totum flavescens. Antennae articulo 1. flavo, linea antica fusca, 2.—5. antice nigris, postice flavis, reliquis totis nigris. Caput facie flava, macula triangulari verticali nigra. Thorax lateribus rotundatis, margine repando, disco parcius subtiliter, lateribus crebre fortiterque punctatus. Scutellum laevissimum. Coleoptera dense profundeque punctata, interstitiis praecipue versus apicem rugulosis, humeris obtusiusculis, lateraliter prominulis. Corpus infra nigrum, prosterno et pectoris fascia medio adscendente flavis. Pedes nigri, tibiis extus a basi ultra medium flavis.

170. *Paropsis nucea:* Subdepressa, nigra, supra nucea, thorace fascia maculari nigra, coleopteris immaculatis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis subtilissime punctulatis. — Long. 4 lin.

Habitu omnino P. morionis, at triplo minor. Antennae nigrae, articulo 1. infra, 2. et 3. totis testaceis. Caput parcius subtiliusque punctatum, nigrum, supra antice nuceum. Thorax brevis, lateribus rotundatis, integris, crebrius subtiliusque punctatus, utrinque impressus, nuceus, fascia maculari abbreviata irregulari nigra. Scutellum laeve, nuceum, macula media flavida. Coleoptera subdepressa, nucea, immaculata, nitida, subtiliter punctato-striata, interstitiis parcius subtilissime punctulatis, secundum marginem lateralem crebre fortiusque punctata, angulis humeralibus subrectis, parum prominulis. Corpus infra nigrum, nitidum. Pedes concolores.

171. *Paropsis lignea:* Testacea, thorace fascia fusca, elytris punctato-striatis, striis fuscis, interstitiis seriatim punctatis. — Long. 4 lin.

Praecedente paulo latior, modice convexa, testacea, nitidula. Antennae testaceae. Caput crebre punctulatum, margine verticali nigro. Thorax brevis, lateribus rotundatis, integris, punctulatus, interstitiis subtilissime punctatis, fascia media inaequali abbreviata obsoletiore fusca. Scutellum laeve. Coleoptera sat distincte punctato-striata, striis fuscis, interstitiis planis, sat fortiter subseriatim punctatis, secundum marginem lateralem crebre fortiterque punctata, angulis hu-

meralibus prominulis subrotundatis. Corpus infra piceum, abdominis segmentorum marginibus testaceis. Pedes testacei.

172. *Paropsis serpiginosa:* Obscure rufo-testacea, capite thoraceque punctatissimis, elytris dense punctato-striatis, subseriatim tuberculatis. — Long. 4 lin.

Oblongo-ovalis, minus convexa, obscure rufo-testacea, opaca, nonnunquam picescens. Antennae piceae. Caput punctatissimum. Thorax brevis, lateribus rotundatis, integris, punctatissimus. Coleoptera dense punctato-striata, interstitiis angustis, passim tuberculatis, tuberculis iam oblongis, iam dilatatis, confluentibus, laeviusculis, subnitidis. Corpus infra punctatissimum, brunneum, ano dilutiore. Pedes rufo-testacei.

173. *Paropsis papulosa*: Testacea, capite thoraceque punctatissimis, elytris punctatis, sparsim leviter tuberculatis, margine laterali medio subdilatato. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere P. reticulatae, at multo minor, subhemisphaerica, supra sat convexa, testacea, minus nitida. Antennae testaceae, apice fuscae. Caput dense punctatum, punctis saepius confluentibus subrugosum. Thorax lateribus rotundatis, integerrimis, creberrime punctatus, subrugosus. Scutellum laeve. Coleoptera creberrime sat profunde punctata, punctis praecipue suturam versus subseriatis, passim irregulariter subrugosa, posterius tuberculis minutis nitidulis adspersa; angulis humeralibus haud prominentibus, margine laterali medio leviter subangulatim dilatato.

174. *Paropsis nobilitata:* Pallide flava, elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis punctulatis, maculis 3 magnis aureis confluentibus prope suturam vittaque laterali viridi-argentea. — Long. 3—4 lin.

Statura P. notatae Ol., licet duplo maior, pallide flava. Caput subtiliter punctulatum. Thorax brevis, lateribus subrotundatis, integris, disco subtiliter, lateribus fortius obsolete punctatus, rugulosus. Elytra modice convexa, subtiliter punctato-substriata, interstitiis subtiliter crebreque punctatis, margine laterali parcius punctato, dorso maculis tribus sat magnis,

longitudinaliter prope suturam dispositis, posterioribus duabus confluentibus, aureis, vittaque laterali viridi-argentea.

Elytrorum picturae mortuis individuis extinctae.

175. *Paropsis orphana:* Pallide testacea, elytris striato-punctatis, laete flavis, interstitiis subtilissime punctulatis, primo ante medium, 4. et 6. basi apiceque fusco-lineolatis. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Oblonga, convexa, pallide testacea, nitida. Antennae nigrae, articulis 4 primis flavis. Caput vage subtiliter punctatum. Thorax brevis, lateribus subrotundatis, integris, parce subtilissimeque punctatus, lateribus punctis maioribus immixtis. Scutellum laeve. Coleoptera modice convexa, striato-punctata, interstitiis parce omnium subtilissime punctulatis, margine laterali crebre fortiterque punctato, laete flava, interstitio 1. ante medium, 2. antice posticeque, 6. antice, 7. postice litura fusca, prima prope suturam longiore, anterioribus brevissimis.

176. *Paropsis obliterata:* Pallida, elytris punctato-striatis, interstitiis parce subtilissime punctulatis, notulis minutis lituraque postica angulata fuscis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura P. nobilitatae, at multo minor, pallide flavo-testacea, nitida. Antennae concolores. Caput crebre subtiliter punctatum. Thorax brevis, lateribus parum rotundatis, integris, parce subtilius obsoletiusque punctatus. Scutellum laeve. Elytra modice convexa, punctorum striis sat distantibus notata, interstitiis parce subtilissimeque punctatis, secundum marginem lateralem subbiseriatim fortius punctata, postice litura V-formi punctisque pluribus oblongis fuscis obsoletius signata. Alae roseae.

177. *Paropsis venusta:* Pallida, coleopteris striato-punctatis, obsolete fusco-notatis, auro-lineolatis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Affinis praecedenti, at plus duplo minor, parva, pallide flavo-testacea. Antennae articulis 4 primis concoloribus, reliquis fuscis. Caput parce sparsim punctatum. Thorax latior, brevis, lateribus leviter rotundatis, integris, medio parce subtiliter, lateribus fortius crebriusque punctatus. Scutellum laeve.

Elytra striato-punctata, interstitiis parce subtilissimeque punctatis, secundum marginem lateralem vage fortius punctata, interstitiis alternis auro-lineolatis, posterius fuscescentia, praeterea notulis nonnullis fuscis obsoletis conspersa, inter quae 2 suturales distinctiores conspiciuntur. — Lineolae aureae speciminibus siccis evanescunt.

178. *Paropsis lepida:* Flava, coleopteris striato-punctatis, sutura lineolisque 4 quadratim dispositis nigris. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Subhemisphaerica, praecedente paulo latior et convexior, flava, nitida. Antennae iam fuscae, articulis 4 primis flavis, iam totae flavae. Caput parce subtiliterque punctatum, vertice nigro. Thorax latior, brevis, lateribus subrectis, integris, parce subtilissimeque punctatus, lateribus punctis fortioribus notatus. Scutellum laeve. Elytra striato-punctata, interstitiis subtiliter seriatim punctatis, sutura lineolisque duabus longitudinaliter dispositis, altera prope basin, altera paulo pone medium nonnunquam minimis nigris. Pectus suturis nigris. Abdomen biseriatim nigro-punctatum.

179. *Chrysomela constricta:* Elongata, convexa, viridi-aenea, ore, antennis thoracis angustioris margine, tibiis tarsisque testaceis, elytris punctato-striatis, margine lineolisque nonnullis flavis. — Long. 3—4 lin.

Elongata, viridi-aenea, nitida. Antennae testaceae. Os testaceum. Frons parce obsoleteque punctata, subtiliter canaliculata, utrinque sulcata. Clypeus convexus, sulco arcuato fortiter impresso a fronte distinctus. Thorax coleopteris multo angustior, latitudine haud brevior, lateribus rectis parallelis, basi apiceque truncatus, leviter convexus, sparsim fortiter profundeque punctatus, margine laterali testaceo. Scutellum laeve. Coleoptera oblongo-ovalia, convexa, fortiter punctato-striata, apice obsoletius punctata, margine laterali, lineola minuta media interstitii ultimi, stria antice dimidiata, postice cum margine confluente interstitii penultimi lineolaque minuta, paulo pone medium sita interstitii antepenultimi flavis, sutura obscure testacea. Pedes coxis trochanteribusque piceo-testaceis, femoribus aeneis, tibiis tarsisque flavo-testaceis. Ungui-

culi basi dentati. Palpi maxillares articulo penultimo obconico, apice modice incrassato, ultimo minore, conico.

180. *Chrysomela pacifica:* Subelongata, aenea, nitidula, ore tarsisque piceis, pygidio testaceo, elytris subtiliter striato-punctatis. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Chr. aucta duplo maior et paulo magis elongata, subcylindrica, aenea, nitidula. Antennae piceae. Caput fronte sparsim medio subtiliter, lateribus fortius punctata, utrinque sulcata, clypeo parum convexo, sulco arcuato a fronte distincto, ore piceo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine plus dimidio brevior, lateribus subrotundatis, basi leviter rotundatus, apice leviter emarginatus, leniter convexus, dense subtiliter punctatus, ante latera utrinque punctis maioribus conspersus, dorso utrinque subimpressus. Scutellum laeve. Coleoptera oblonga, parallela, leniter convexa, subtiliter striato-punctata, punctis apicem versus obsolescentibus, interstitiis omnium subtilissime transversim strigosis. Abdomen segmento ultimo inferiore margine piceo, superiore toto laete testaceo. Pedes tibiis apice tarsisque piceis. Unguiculi basi obsolete dentati.

181. *Chrysomela (Phaedon) luteicornis:* Obovata, convexa, aenea, antennis luteis, pedibus piceo-testaceis, thorace dense punctulato, elytris subtiliter striato-punctatis. — Long. 2 lin.

Chr. Cochleariae magis oblonga, obovata, convexa, aenea, nitidula. Antennae luteae. Os piceo-testaceum. Frons subtiliter punctulata, subtilissime obsoleteque canaliculata, clypeo linea angulata obsolete impressa distincto. Thorax coleopterorum basi arcte applicatus, antrorsum leniter angustatus, latitudine baseos duplo fere brevior, basi medio rotundatus, utrinque sinuatus, lateribus subrectis, angulis posterioribus acutiusculis, haud prominulis, anterioribus subrotundatis, leviter convexus, dense et minus subtiliter punctulatus. Scutellum laeve. Coleoptera convexa, subtiliter striato-punctata, punctis apice obsolescentibus, interstitiis laevibus. Pedes piceo-testacei, femoribus posterioribus aeneo-nitentibus.

182. *Chrysomela (Phaedon) orphana:* Subhemisphaerica, nigro-aenea, antennis, ore pedibusque flavis, thorace crebre punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis punctulatis. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Statura Chr. tumidulae, licet paulo minor, subhemisphaerica, convexa, nigro-aenea, nitida. Antennae flavae. Caput fronte parce punctulata, clypeo linea subtili impressa a fronte distincto, ore flavo-testaceo. Thorax basi coleopteris arcte applicatus, antrorsum angustatus, latitudine baseos triplo fere brevior, basi rotundatus, apice emarginatus, lateribus angulisque posterioribus subrectis, transversim convexus, aequalis, crebre minus subtiliter punctatus. Scutellum laeve. Coleoptera sat fortiter punctato-striata, interstitiis subtiliter punctulatis. Pedes flavi.

183. *Colaspis ingularis:* Aenea, nitidula, punctata, elytris lateribus transversim rugosis, antennis, labro, capite infra pedibusque rufis, femoribus subaeneis. — Long. 3 lin.

Oblonga, modice convexa, aenea, nitidula. Antennae obscure rufae. Caput supra intricato-punctatum, fronte longitudinaliter impressa, infra testaceo-rufum, palpis testaceis apice fuscis, labro rufo, mandibulis nigris. Thorax coleopteris paulo angustior, antrorsum leviter angustatus, lateribus subrotundatis, obtuse bidentatis, transversim convexus, rugoso-punctatus. Scutellum subimpressum laeve. Coleoptera lateribus subrectis, apice rotundata, humeris prominentibus, sat fortiter punctata, latera versus transversim rugosa. Corpus infra punctulatum, tenuiter subtiliterque pubescens. Pedes obscure rufi, femoribus clavatis, posticis aeneo-micantibus.

284. *Colaspis (Odontionopa) viridula:* Viridis, nitidula, subtiliter albido-pubescens, labro, palpis, antennis pedibusque flavis. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Laete viridis, nitidula, subtiliter albido-pubescens. Antennae corpore sublongiores, flavae, articulo 1. ovato, 2. brevi, 3. et 4. aequalibus, sequentibus fortius elongatis, ultimo apice nigro, articulo terminali spurio sat distincto, acuminato aucto.

Caput thoracis latitudine, oculis magnis, prominulis, infra subemarginatis, fronte depressa, punctatissima, antice utrinque tuberculo minuto laevi notata, margine apicali bidentato, labro magno, apice emarginato palpisque flavis. Thorax coleopteris dimidio angustior, transversus, basi apiceque truncatus, lateribus integris leviter rotundatis, ante apicem obsolete constrictus, leviter transversim convexus, punctatissimus. Scutellum dense punctatum. Elytra humeris prominulis, leviter convexa, subtiliter punctata, interstitiis omnium subtilissime rugulosis. Corpus infra parcius punctatum, tenuius pubescens, nitidum. Pedes flavi, femoribus medio leviter incrassatis, tarsis latiusculis, unguiculis basi fortiter dentatis.

185. *Colaspis (Odontionopa) proxima:* Aenea, nitidula, griseo-pubescens, antennis, labro, palpis pedibusque flavis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Praecedenti proxima, statura paulo maiore, colore aeneo, punctura capitis magis rugosa, thoracis fortiore, elytrorum distinctiore diversa. Aenea, nitidula, subtiliter griseo-pubescens. Antennae articulis primis flavis, reliqui desunt. Caput fronte depressa, confertissime fortiter punctata, longitudinaliter subrugosa, medio subtiliter canaliculata, antice utrinque tuberculo laevi instructa, apice bidentata. Labrum et palpi flavi. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine duplo prope brevior, lateribus leviter rotundatis, confertim sat fortiter punctatus. Elytra subtiliter punctata, interstitiis vix rugulosis. Pedes flavi.

186. *Cryptocephalus (Ditropidus) ochropus*: Niger nitidus, thorace brevi, subtilius punctato, elytris fortius punctato-striatis, ore, antennis pedibusque flavis. — Long. 1 lin.

Brevis, nigerrimus, nitidus. Antennae flavo-testaceae, articulis ultimis fuscescentibus. Caput fronte angustiore, parce subtilissimeque punctata, obsolete canaliculata, infra antennas cum toto ore testaceo. Thorax brevis, sat crebre, dorso subtiliter, lateribus fortius punctatus. Elytra fortiter striata, striis punctatis, interstitiis leviter convexis, tuberculo humerali pro-

minulo. Pygidium parcius subtiliter punctatum. Pedes validi, flavo-testacei, femoribus posterioribus picescentibus. *)

187. *Galeruca pedestris:* Aptera, lutea, elytris apice rotundatis dehiscentibus, abdomine nigro vix brevioribus. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

G. rustica paulo longior, at minus dilatata, subcylindrica. Antennae capite thoraceque paulo longiores, crassiusculae, nigrae, articulo primo luteo, sequentibus duobus basi piceo-testaceis, 2. breviore, 3. reliquis aequali. Palpi maxillares articulo 3. incrassato, 4. minore, conico. Caput impunctatum, glabrum, luteum, fronte inter oculos transversim impressa, inter antennas bituberculata, antice elevata. Thorax latitudine dimidio brevior, lateribus cum angulis posterioribus leviter rotundatus, basi medio emarginatus, apice truncatus, angulis anterioribus subrectis, reflexis, modice convexus, dorso ante medium et basi subimpressus, laevis, glaber, luteus, nitidus. Scutellum laeve, glabrum, luteum. Coleoptera basi thoracis latitudine, dein sensim tumescentia, abdomine parum breviora,

*) Zwei sich dieser anschliessende Arten sind:

Cr. (*Ditropidus*) *anthracinus*: Niger, capite thoraceque dense subtiliterque punctatis, elytris subcyanescentibus, subtiliter punctato-striatis, labro testaceo. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin. — Hab. in Nov. Holland. Westwood.

Cr. fulcrato aequalis, niger, nitidus, elytris subcyanescentibus. Antennae articulis 2—4 piceo-testaceis. Labrum testaceum. Caput subtiliter punctulatum, fronte obsolete canaliculata. Thorax sat crebre subtiliter punctatus. Elytra subtiliter punctato-striata, striis extimis 2 apicem versus fortius impressis. Pygidium dense punctatum. Pedes concolores.

Cr. (*Ditropidus*) *gagatinus*: Niger, capite thoraceque subtilissime punctulatis, elytris subtiliter punctato-striatis, antennis, labro tarsisque piceo-testaceis. — Long. $1\frac{1}{4}$ lin. — Nov. Holland. Lhotzki.

Brevis, nigerrimus, nitidus. Antennae piceo-testaceae, articulis primo ultimisque 4 nigricantibus. Labrum testaceum. Frons subtilissime parce punctulata, obsolete canaliculata. Thorax densius subtilissime punctulatus. Elytra subtiliter punctato-striata. Pygidium parcius subtiliter punctulatum. Pedes nigri, tibiis apice tarsisque piceo-testaceis.

apice dehiscentia, singula rotundata, parce omnium subtilissime punctulata, glabra, lutea, nitida. Corpus infra pube cinerea sericeum, pectore obscure luteo, abdomine nigro, apice luteo, pedibus luteis, tibiis piceis, tarsis nigris. Unguiculi basi acute dentati.

188. *Haltica (Graptodera) corrusca:* Aenea, nitidissima, thorace laevigato, elytris subtiliter punctatis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

H. oleraceae proxima, at duplo maior, aenea, nitidissima. Antennae nigrae. Caput inter antennas obtuse carinatum, ore nigro. Thorax coleopteris angustior, antrorsum angustatus, lateribus vix rotundatis, latitudine baseos paulo brevior, postice sat profunde transversim sulcatus, antice transversim subimpressus, anterius utrinque plaga minuta subtiliter punctata notatus, ceterum vix punctatus. Scutellum laeve. Elytra crebrius haud obsolete licet subtiliter punctata, callo humerali laevi. Corpus infra cum pedibus iam violaceo-micans, iam violaceum.

Ab H. oleracea differt statura, thorace paulo breviore, coleopteris distinctius et minus dense punctatis.

XXXII. *Arsipoda.*

Fam. *Chrysomelinae.* Trib. *Halticae.*

Antennae 11-articulatae, basi distantes.

Palpi filiformes, articulo ultimo acuminato.

Femora postica fortiter incrassati.

Tibiae anteriores simplices, apice oblique truncato, ciliato, spina apicali nulla, posticae extus canaliculatae, ante apicem utrinque obsolete dentatae, apice spina simplici incurva armatae.

Tarsi articulis 3 primis infra tomentosis, 2. minore, 3. bilobo; postici tibiae apici inserti, tibia plus duplo breviores, articulo ultimo simplici; unguiculi basi dentati.

Corpus ellipticum, convexum, colore metallico, thorace basi utrinque impresso, elytris punctato-striatis vel punctato-substriatis.

Es bietet nicht leicht eine Gruppe natürlichere und mit besseren Characteren versehene Gattungen dar, als die der Halticen, und wenn sich noch Niemand der Arbeit unterzogen hat, sie festzustellen, liegt es wohl nur daran, dass die Untersuchung wegen der Kleinheit der Gegenstände mühevoll erschienen ist. Im Allgemeinen kann man die von Dejean in Vorschlag gebrachten Gattungen als in der Natur begründet annehmen. Einige neuholländische Halticen passen indess in keine dieser Gattungen. Sie schliessen sich in der Körperform und durch ihre stark verdickten Hinterschenkel an Psylliodes und Dibolia Lat., weichen aber von der ersteren durch die 11-gliedrigen Fühler und die Einlenkung der Hinterfüsse an der Spitze der Schienen, von der letzteren durch einfachen Enddorn der letzten, weiter noch durch gezähnte Klauen ab. Die Fühler sind in ziemlichem Abstande von einander, näher den Augen eingelenkt. Die Lefze ist von mässiger Grösse, vorn ausgebuchtet. An dem Maxillartastern ist das 3. Glied mässig gross, das 4. kleiner, kegelförmig zugespitzt. Die Beine sind etwas plump, die vorderen Schienen an der Spitze etwas erweitert, an allen Füssen das erste und dritte herzförmige Glied breit. Die Hinterschenkel sind sehr stark verdickt, die Hinterschienen an der Aussenseite rinnenförmig ausgehöhlt, an der äusseren Kante nahe der Spitze mit einem kleinen Zähnchen. Der Enddorn ist mässig gross, etwas hakenförmig gebogen. Die Hinterfüsse sind zwar etwas gestreckter als die vorderen, sonst von derselben Bildung. Die Körperform ist der von Psylliodes ähnlich, die Flügeldecken haben mehr oder weniger deutliche Punctreihen, das Halsschild an der Basis jederseits ein Grübchen, ohne verbindenden Quereindruck.

189. *Arsipoda bifrons:* Nitida, supra cuprea, infra nigro-aenea, subtiliter punctatissima, elytris punctorum seriebus obsoletis. — Long. 2 lin.

Ovata, leviter convexa, nitida, supra cuprea, infra nigro-aenea. Antennae nigrae, articulis 4 primis piceo-testaceis. Frons subtiliter punctato-rugulosa. Thorax transversus, latitudine baseos duplo brevior, antrorsum angustatus, lateribus vix rotundatus, undique marginatus, confertim subtilius pun-

ctatus, basi utrinque lineola minuta impressus. Scutellum laeve. Elytra dense subtilius punctata, punctorum seriebus praeter suturalem et exterioribus aliquot omnino nullis, his mox pone basin obsoletis. Pedes picei, femoribus posticis nigerrimis.

190. *Psylliodes chlorophana:* Laete viridi-metallica, thorace dense punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis subtilissime parce punctulatis, antennarum tibiarumque basi testaceis. — Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Statura fere Ps. Hyoscyami, supra viridis, metallica, nitida. Antennae nigrae, articulis 4 primis pallide testaceis. Frons utrinque subtiliter punctata. Thorax basi coleopteris dimidio angustior, antrorsum fortiter angustatus, lateribus rectis pone angulos anteriores subdentatis, supra crebre fortiusque punctatus. Scutellum laeve. Elytra sat fortiter punctato-striata, interstitiis leviter convexis, parce omnium subtilissime punctulatis. Pedes picei, femoribus posticis viridi-aeneis, tibiis omnibus basi testaceis.

XXXIII. *Thallis.*

Fam. *Erotylenae.*

Antennae crassiusculae, clava subcompressa, 3-articulata, articulis 2 primis transversis, ultimo suborbiculato.

Palpi filiformes, articulo ultimo reliquis longiore, ovato, subacuminato.

Ligula cornea, paraglossis membraneis, prominentibus.

Pedes tarsis simplicibus, articulis 4 primis brevibus, 5. his coniunctis longitudine aequali.

Eine neue Gattung, welche mit unserer Engis in der nächsten Verwandtschaft steht. Die Körperform ist etwas gestreckter, sonst weicht sie wesentlich von Engis nur darin ab, dass die häutigen Seitentheile der Zunge hier die Spitze des hornigen Mitteltheils weit überragen, während sie bei Engis mit diesem gemeinschaftlich zugerundet sind.

191. *Thallis ianthina:* Cyanea, elytris subtiliter striato-punctatis, abdomine testaceo. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Statura Triplacis aeneae, cyanea, nitida. Antennae nigrae, albido-pubescentes. Caput profunde punctatum. Thorax coleopteris angustior, longitudine paululum brevior, antrorsum subangustatus, leniter transversim convexus, crebre profundeque punctatus. Scutellum parce subtilissime punctulatum. Elytra subtiliter striato-punctata, interstitiis parce subtilissime punctulatis. Pectus parce punctatum, piceo-testaceum, cyaneo-micans. Abdomen laete rufo-testaceum. Pedes picei, cyaneo-nitidi.

192. *Thallis compta:* Nigra, thorace rufo, elytrorum fasciis 2 maculaque et abdomine testaceis. — Long. 3 lin.

Praecedente duplo maior et paulo magis elongata. Antennae nigrae. Caput crebre profundeque punctatum, nigrum, nitidum. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine haud brevior, antrorsum vix angustatus, margine laterali subrepando, parcius fortiter punctatus, rufus, nitidus, basi nigro-bimaculatus. Scutellum laeve, nigrum, nitidum. Coleoptera subtiliter striato-punctata, interstitiis laevissimis, nitida, nigra, fasciis duabus, altera ab humeris descendente ante, altera pone medium sitis, sutura coniunctis maculaque ante apicem testaceis. Pectus nigrum. Abdomen testaceum. Pedes nigri, tibiis piceis, tarsis rufis.

193. *Thallis vinula:* Nigra, thorace rufo, elytris fasciis duabus abbreviatis albidis, subtus testacea. — Long. $2\frac{1}{3}$ lin.

Praecedente duplo minor. Antennae nigrae. Caput parcius profunde punctatum, nigrum, nitidum. Thorax coleopteris dimidio prope angustior, latitudine haud brevior, antrorsum vix angustatus, leviter convexus, sat crebre profundeque punctatus, rufus, nitidus. Scutellum omnium subtilissime punctulatum, nigrum, nitidum. Elytra striato-punctata, interstitiis omnium subtilissime parce punctulatis, nitida, nigra, fasciis duabus utrinque abbreviatis, altera paulo ante, altera longe

infra medium, transversis, albidis. Pectus et abdomen testacea. Pedes nigri, tarsis rufis.

194. *Phalacrus brunneus:* Oblongo-ovatus, convexus, brunneus, nitidus, elytris subtilissime striato-punctatis, stria suturali postice profundiore. — Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Statura omnino Phal. aenei, supra dilute brunneus, nitidus, infra cum antennis pedibusque testaceus. Caput, thorax et scutellum omnium subtilissime punctulata. Thorax basi bisinuatus. Elytra subtilissime striato-punctata, stria suturali subtili antice abbreviata, postice fortiore, lateribus omnium subtilissime punctulatis.

195. *Coccinella frenata:* Nigra, thoracis margine anteriore albido, elytris carneis, margine, sutura vittaque nigris, tibiis tarsisque anticis testaceis. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura omnino C. impustulatae. Antennae flavae, apice fusco. Mandibulae albae. Caput subtiliter punctulatum, nigrum, fronte inter oculos maculis 2 triangularibus albis. Thorax subtiliter punctatus, niger, nitidus, margine anteriore sinuato albido. Scutellum parvum, nigrum, nitidum. Elytra distincte marginata, subtiliter punctata, carnea, margine exteriore tenui, sutura vittaque disci, utrinque abbreviata, basi introrsum, apice extrorsum producta, nigris. Corpus infra nigrum, mesothoracis epimeris albis. Pedes nigri, antici tibiis tarsisque testaceis.

196. *Scymnus ventralis:* Oblongo-ovalis, minus convexus, dense punctatus, cinereo-pubescens, niger, nitidus, antennis tarsisque ferrugineis, abdomine rufo. — Long. $2\frac{1}{4}$ lin.

Maior in hoc genere, Sc. nigrino quadruplo maior, oblongo-ovalis, minus convexus, niger, nitidus, pube cinerea subnebulosa vestitus. Antennae ferrugineae. Caput crebrius subtiliter punctatum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine duplo brevior, antrorsum leviter angustatus, apice truncatus, subtiliter punctatus, margine antico summo utrinque testaceo-pellucido. Coleoptera thorace crebrius fortiusque

punctata. Abdomen testaceo-rufum. Pedes nigri, tarsis ferrugineis.

197. *Scymnus discolor*: Oblongus, subdepressus, dense punctatus, supra niger, dense cinereo-pubescens, capite, thoracis lateribus corporeque subtus rufis. — Long. 2 lin.

Praecedente duplo fere minor, oblongus, parum convexus, supra niger, sat dense fortiterque cinereo-pubescens. Caput rufum, ore testaceo. Thorax coleopteris angustior, latitudine summa duplo prope brevior, antrorsum angustatus, lateribus leviter rotundatus, parcius subtiliterque punctatus, margine antico utrinque testaceo, laterali magis minusve distincte rufo. Coleoptera thorace fortius dense punctata. Corpus infra cum pedibus testaceo-rufum, pectore interdum picescente.

198. *Scymnus stragulatus:* Dilatato-ovalis, subdepressus, dense cinereo-pubescens, antennis, pedibus, thoracis lateribus, abdomine praeter basin elytrisque rufis, his plaga magna dorsali margineque laterali anteriore nigris. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Sc. nigrino duplo prope maior et magis dilatatus, supra dense cinereo-pubescens. Antennae rufo-testaceae. Caput subtilissime punctulatum, piceum, antice rufum. Thorax coleopteris angustior, latitudine plus duplo brevior, antrorsum parum angustatus, apice emarginatus, parce subtiliterque punctatus, disco nigro, lateribus rufis. Scutellum nigrum. Coleoptera statim pone basin amplissima, dein sensim angustiora, dense punctata, rufa, plaga magna communi dorsali, posterius sensim angustata, vittaque marginali, a basi longe ultra medium descendentibus nigris. Pectus nigrum. Abdomen rufum, basi nigricans. Pedes testaceo-rufi.

199. *Corylophus thoracicus:* Niger, thorace rufo lato, postice bisinuato, angulis posterioribus productis, acuminatis. — Long. $\frac{1}{2}$ lin.

Statura brevior omnino C. lividi Dej., licet duplo maior. Antennae testaceae. Caput minutum, piceum, ore rufescente.

Thorax amplus, latitudine baseos duplo brevior, semicirculariter rotundatus, basi bisinuatus, angulis posterioribus productis, acuminatis, coleoptera amplectentibus, leviter convexus, griseo-pubescens, rufus, nitidus, apice utrinque pallido-pellucens. Scutellum nigrum. Elytra subdepressa, subtilius punctata, nigra, nitida, griseo-pubescentia. Corpus infra nigrum, pedibus posterioribus piceis, anticis rufo-testaceis.

200. *Corylophus fasciatus:* Oblongus, niger, thorace angustiore coleopterorumque fascia abbreviata rufis.— Long. $\frac{1}{2}$ lin.

Statura oblonga C. pusilli, at triplo minor. Caput retractum. Thorax coleopteris angustior, latitudine baseos paulo brevior, semicirculariter rotundatus, basi leviter bisinuatus, angulis posterioribus acutis, licet haud prominentibus, parum convexus, subtiliter punctulatus, rufus, nitidus, antice utrinque pallido-pellucens, medio piceus. Scutellum nigrum. Coleoptera subdepressa, crebre profundeque punctata, nigra, nitida, fascia media, utrinque arcuata, lateribus attenuata abbreviataque rufa. Corpus infra nigrum, pedibus posterioribus piceis, anticis testaceis.

XXXIV. Dapsa.

Fam. *Endomychidae.*

Tab. V. Fig. 5.

Antennae 11-articulatae, articulo primo subovato, 3. haud elongato, ultimis tribus maioribus, penultimis obconicis, ultimo ovato.

Labrum latum, transversum, apice truncatum. (Fig. 5. *d.*)

Mandibulae lateribus dilatatae, rotundatae. (Fig. 5. *a.*)

Palpi maxillares filiformes, articulo ultimo acuminato (Fig. 5. *b.*), labiales incrassatae, articulo ultimo truncato (Fig. 5. *c.*).

Oculi prominuli.

Thorax transversus, lateribus subsinuatus, postice utrinque sulculo impressus.

Coleoptera ampla.

Pedes basi vix distantes, tarsis articulo secundo lobato.

Abdomen segmentis 6. . . . . .
Corpus molliusculum, pubescens, pilosellum, alatum.

Mit *Lycoperdina cruciata*, welche mit Unrecht mit *L. succincta* und *bovistae* in eine Gattung verbunden ist, stimmt diese neue Gattung in der Form der Taster überein, nur sind die Lippentaster noch stärker verdickt und die Mandibeln sind seitlich auffallend erweitert. Die sehr lose gegliederte Fühlerkeule erinnert an Dapsa, aber das 3. Fühlerglied ist nicht verlängert. Durch den weicheren behaarten Körper und die an der Wurzel nicht weit auseinander stehenden hinteren Beine weicht Daulis noch von den erwähnten und übrigen verwandten Gattungen ab, und würde sich mehr an *Mycetaea* (*Derm. subterraneus* F., *Cryptophag. hirtus* Gyll.), welche mit einer nahe verwandten Gattung gleichfalls in der Familie der Endomychiden ihre natürliche Stelle hat, auch ähnlich verdickte Lippentaster zeigt, anschliessen, wenn sie sich durch das gelappte zweite Fussglied nicht wieder näher an Endomychus und die damit verwandten Gattungen anreihete.

201. *Daulis cimicoides*: Testacea, pilosella, albido-pubescens, elytris pustulis minutis glabris. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Depressa, testacea, pilis erectis griseis pubeque depressa alba vestita. Antennae pallide testaceae, pilosellae, articulis ultimis tribus fuscis. Caput thorace paulo angustius. Thorax coleopteris multo angustior, latitudine multo brevior, basi apiceque truncatus, lateribus antice leviter rotundatis, postice subsinuatis, angulis posterioribus acutiusculis, obsolete punctato-rugulosus, basi utrinque stria sat elongata insculptus. Scutellum densius albo-pubescens. Coleoptera ampla, pone medium leviter dilatata, apice rotundata, dorso depressa, obsolete punctata, pustulis parvis subelevatis crebris plagulisque nonnullis irregularibus pariter glabris nigricantibus. Corpus infra punctulatum, abdominis segmentorum marginibus glabris. Pedes pallide testacei.

202. *Lathridius costatus:* Piceus, glaber, thorace oblongo, bicarinato, medio constricto, elytris striato-punctatis, interstitiis alternis costatis. — Long. 1 lin.

Statura fere L. nodiferi Westw., glaber, minus nitidus, fusco-piceus, capite rufescente, elytris apice dilutioribus, pedibus piceo-testaceis. Antennae rufae. Caput punctulatum, antice 4-carinatum, carinis exterioribus abbreviatis, interioribus integris pone oculos divergentibus. Thorax angustus, latitudine sesqui longior, angulis anterioribus rotundatis, posterioribus subrectis, paulo pone medium constrictus, dorso bicarinatus, lateribus elevato-marginatus, interstitiis inaequalibus, subtiliter punctulatus. Elytra ampliora, medio leviter dilatata, convexa, striato-punctata, interstitiis alternis (3. 5. 7.) carina sat elevata acutaque costatis, costa exteriore pone medium abbreviata.

203. *Batrisus australis*: Oblongus, castaneus, fulvo-pubescens, vertice carinato, thorace basi utrinque dentato et medio impresso, elytris pedibusque rufis. — Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

B. venusto aequalis, castaneus, nitidus, fulvo-pubescens. Antennae capitis thoracisque longitudine, graciliores, rubrae. Caput laeve, fronte late subimpressa, basi utrinque foveolata, vertice leviter elevato et acute carinato. Thorax oblongus, subcylindricus, lateribus ante medium rotundato-dilatatis, subtiliter marginatis, basi medio foveatus, fovea utrinque carinula, dentis instar elevata terminata. Elytra ampliora, laete rufa, stria suturali integra, dorsali ante medium abbreviata. Abdomen apice attenuatum. Pedes rufi tarsis testaceis.

204. *Catops australis*: Mesosterno carinato, niger, nigro-pubescens, thorace elytrisque transversim strigosis. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Ovalis, leviter convexus, niger, nigro-pubescens. Antennae capitis thoracisque longitudine, apice leviter incrassatae, articulo 8. proximis angustiore, nigrae, basi piceae. Thorax coleopterorum prope latitudine, lateribus leviter rotundatis, angulis posterioribus oblique retrorsum subprominentibus, rectiusculis, basi utrinque subsinuata; subtiliter transversim strigosus. Elytra transversim strigosa, stria suturali impressa, apice rotundata. Pedes concolores, tarsis piceis, anticis maris basi leviter dilatatis. Mesosternum subtiliter carinatum.

Nachträglich führe ich hier am Schluss diese Art noch auf, welche ich übersehen hatte, und welche in Rücksicht auf ihr Vorkommen zu wichtig ist, als dass sie übergangen werden könnte. Sie ist nämlich die einzige Art dieser Gattung, welche bisher ausserhalb der nördlichen Hemisphäre vorgekommen ist. Europa scheint der Hauptsitz der Gattung zu sein. Von hieraus verbreitet sie sich theils nach Vorderasien, theils tritt sie in weniger zahlreichen aber entsprechenden Arten in Nordamerica wieder auf. Aus Mittel- und Südamerica, aus ganz Africa, aus der indischen Fauna ist keine einzige Art zur Zeit bekannt. Das Vorkommen in Vandiemensland lässt indess doch eine weitere Verbreitung in der südlichen Hemisphäre voraussetzen. Die beschriebene Art schliesst sich unserm C. sericeus zunächst an.

Orthoptera.

So wenig die Fauna von Vandiemensland in dieser Ordnung eigenthümliche Formen darbietet, so merkwürdig ist dessenungeachtet ihr Verhalten durch das Ueberwiegen der in verschiedenen Abstufungen ungeflügelten Arten. Unter den in unsern Sendungen eingegangenen Arten war die Hälfte völlig ohne Spuren von Flügeln und Decken, ein Viertel zwar ebenfalls ungeflügelt, aber mit vorhandenen, wenn auch meist rudimentären Decken, und nur das letzte Viertel vollständig geflügelt und flugfähig. Alle Familien, vielleicht mit Ausschluss der Mantis, nehmen ziemlich gleichmässig an dieser Eigenthümlichkeit Theil, und es trifft sich öfter, dass Vandiemensland ungeflügelte Arten besitzt, deren Gattungsgenossen aus andern Erdtheilen immer vollständig geflügelt sind.

Aus der Familie der Ohrwürmer sind 2 neue Arten der typischen Gattung *Forficula* (im eingeschränkten Sinne) vorgekommen, die eine zwar mit vollständigen Flügeldecken, aber ohne Flügel, die andere ohne Spuren von beiden. Diese schliesst sich einer Reihe von Arten aus den Gebirgen des mittlern und von den Küsten des südlichen Europa an.

Die Familie der Schaben hat sechs Arten geliefert, von denen drei zur Gattung *Periplaneta* Burm. (*Kakerlac* Latr. Serv.), drei zu *Blatta* gehören. Die ersteren alle neu,

der Fauna eigenthümlich, in beiden Geschlechtern ohne alle Flügelspuren [1]). Von den letzteren sind zwei Arten der Insel eigenthümlich, eine ebenfalls in beiden Geschlechtern durchaus ungeflügelt, die zweite vollständig geflügelt; die dritte ist *Bl. germanica* [2]), welche indess nicht als einheimisch, sondern als eingeführt zu betrachten ist.

Aus der Familie der Mantiden ist eine Art vorgekommen: *Mantis Darchii* Mac Leay [3]). Sie ist vollständig geflügelt.

Die Familie der Phasmen hat ebenfalls nur eine einzige Art, *Bacteria fragilis* Hope [4]), geliefert. Sie gehört wieder den in beiden Geschlechtern völlig ungeflügelten Formen an.

Unter drei Arten aus der Familie der Locusten ist keine

---

[1]) Nach Burmeister (Handb. d. Ent. II. S. 482.) würden sie zu *Polyzosteria* (Abth. 6.) gehören, in welche alle in beiden Geschlechtern ungeflügelte Schaben vereinigt sind. Serville hat indess das Verhältniss der ungeflügelten Arten richtiger beurtheilt, wenn er sie unter die verschiedenen Gattungen vertheilt. Letzterer hat keine ganz ungeflügelten Arten von *Periplaneta* (*Kakerlac*) gekannt, die unten beschriebenen haben auch im Aeusseren grosse Uebereinstimmung mit P. orientalis, mehr weichen durch ihre Grösse und metallische Färbung einige Arten des neuholländischen Continents ab, von denen Burmeister zwei als P. limbata und aenea aufführt. (a. a. O. S. 483. N. 5. 6.)

[2]) Linn. Syst. Nat. Ed. XII. 688. 9.

[3]) Capt. King Survey of the intertrop. etc. coasts of Australia, II. 454. 11. — *Mantis tessellata* Burmeist. Handb. d. Ent. II. 535. — Serville hat diese Art unter dem Namen *Mantis aridifolia*, Hist. nat. des Ins. Orthopt. 178. 4., mit einer ähnlichen ostindischen Art, *M. chlorendeta* Hagenb., verwechselt, welche Burmeister (a. a. O. n. 24.) mit Recht durch die deutlich gezähnelten Vorderhüften unterscheidet, mit Unrecht aber zugleich durch die Färbung der Unterflügel: diese ist bei beiden Arten ziemlich übereinstimmend und ändert bei beiden auf gleiche Weise ab.

[4]) Gray Entomology of Australia, I. p. 28. pl. 7. f. 1. — Das Weibchen ist etwas grösser und weniger schmächtig, hellgrün von Farbe. Der Scheidendeckel reicht nicht bis zur Spitze des letzten Segments, welche mit einem Paar ungegliederter, fast 2‴ langer, zugespitzter Stiele besetzt ist.

Eine andere (geflügelte) vandiemensländische Art der Phasmen Familie ist *Cyphocrania Chronus* Gray a. a. O. p. 26. pl. 5. f. 2.

einzige geflügelt. Eine gehört zur Gattung *Agroecia* Serv., von der mir sonst nur einige untereinander nahe verwandte (vollständig geflügelte) südamericanische Arten bekannt geworden sind; eine zweite zu *Xiphidium*, einer in zwar nicht zahlreichen, doch in unter einander sehr übereinstimmenden Arten über alle Theile der Welt verbreiteten Form; beide haben kurze Deckenstummel; die dritte ist eine völlig ungeflügelte Art der sonst nur über Ostindien in geflügelten Arten verbreiteten Gattung *Gryllacris* Serv.

Die Form der Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa*) ist in verschiedenen Arten über die ganze Erde verbreitet. Eine aus Vandiemensland eingesandte Art zeigt, dass sie auch in Neuholland zwar in völlig entsprechender Weise sich wiederfindet, aber hier doch einer Eigenthümlichkeit nicht ganz entbehrt. Es fehlen nämlich dem Männchen die Unterflügel.

Die Familie der Acridier besitzt in Vandiemensland Repräsentanten der verschiedenen Formen. Eine Art von *Truxalis* und eine von *Mesops* sind beide durchaus ungeflügelt, eine von *Acridium* hat Deckenrudimente, ein *Calliptamus* hat vollkommen ausgebildete, wenn auch im Verhältniss zur Körpermasse nur kurze Flügel. Eine *Tetrix* endlich gehört zu den Arten, wo, wie bei unsrer T. bimaculata, das Halsschild den Hinterleib nicht überragt und die Flügel noch kürzer sind.

Dies sind die Orthoptera im frühern Sinne; von den dieser Ordnung sich anschliessenden Neuropteren mit der Metamorphose und den Mundtheilen der Orthopteren, ist uns bis jetzt nichts zugegangen als eine Termite, welche mir mit der americanischen *Termes morio* Fab. [1]) übereinzustimmen scheint, und in diesem Falle wohl durch den Verkehr eingeführt sein kann.

205. *Forficula ruficeps:* Nigra, nitida, capite forcipeque rufis, pedibus testaceo-variis. — Long. (absq. forcipe) $5\frac{1}{2}$ lin.

F. auricularia paulo minor, aptera, nigro-picea, nitida. Antennae 14-articulatae, piceae, articulis 3 primis rufo-testa-

[1]) Ent Syst. II. 90. 3.

ceis. Caput thorace vix latius, subdepressum, rufum. Thorax subquadratus, antrorsum subangustatus, basi rotundatus, depressus, laevis, lateribus marginatus, margine laterali postice dilatato, testaceo-pellucente. Coleoptera subquadrata, plana, laevia, lateribus marginata. Alae nullae. Abdomen confertissime subtiliter punctulatum; segmentum ultimum ante apicem leviter impressum, apice in mare processu inter forcipem porrecto rufo instructum; forcipe rufa, maris paulo longiore gracilioreque, brachiis distantibus, feminae brachiis approximatis, in utroque sexu subrectis, apice introrsum curvatis, decussatis. Pedes nigri, femoribus apice, tibiis tarsisque luteis, tibiis annulo fusco.

206. *Forficula pacifica:* Aptera, supra nigra, infra picea, pectore pedibusque testaceis, forcipe brevi, brachiis maris distantibus, feminae approximatis. — Long. corp. absq. forcipe 5 lin., forcipis $\frac{4}{5}$ lin.

F. auriculuria dimidio minor, aptera, elytris alisque omnino nullis. Antennae 14-articulatae, piceae. Palpi picco-testacei. Caput thorace vix latius, breviter subovatum, parce sparsim punctatum. Prothorax latitudine baseos haud brevior, antrorsum angustatus, basi apiceque truncatus, angulis posterioribus rotundatis, lateribus rectis, subtiliter marginatus, margine summo testaceo. Meso- et metathorax transversi, laeves ille postice truncatus, hic late emarginatus. Abdomen punctulatum, spatio inter forcipem retuso. Forceps brevis, maris brachiis distantibus, curvatis, apice conniventibus, summa basi superne dentatis, feminae approximatis, rectis, apice leviter curvato decussatis. Pectus testaceum. Pedes testacei.

Variat thorace supra picco-testaceo.

207. *Periplaneta melanaria*: Aptera, nigra, nitida, antennis tarsisque piceis, coxis posterioribus flavo-marginatis. — Long. 13 lin.

Statura omnino P. orientalis, in utroque sexu omnino aptera, absque elytrorum alarumque rudimentis, depressa, nigra, nitida, ventre medio picco. Antennae piceae. Prothorax margine laterali nonnunquam obscure rufo-piceo. Abdominis

segmenta lateribus dente sensim acutiore terminata. Coxae posteriores flavo-marginatae. Tarsi picei.

208. *Periplaneta atrata:* Aptera, nigra, nitida, thoracis margine, tibiis apice tarsisque rufis, coxis posterioribus flavo-marginatis. — Long. 11 lin.

Praecedenti simillima, dimidio minor, depressa, nigra, nitida. Antennae ferrugineae, basi nigricantes. Thorax lateribus distincte castaneo-marginatus. Coxae posteriores flavo-marginatae. Tibiae apice late sanguineae, tarsi toti rufo-testacei. Venter disco casteneo.

209. *Periplaneta aterrima:* Aptera, nigra, nitida, antennis ferrugineis. — Long. 7 lin.

Praecedentibus simillima, praecedente duplo minor, nigra, nitida. Antennae ferrugineae. Thorax et coxae posteriores margine concolores. Venter concolor. Tarsi apice picei.

210. *Blatta marcida:* Pallida, thoracis disco testaceo-nebuloso, abdomine piceo, margine pallido, tegminibus folii instar venosis, interstitiis fuscis. — Long. 5 lin.

Pallide lutescens, nitidula. Caput fascia frontali infuscata. Thorax disco testaceo-consperso. Tegmina latiuscula, folii instar nervosis, nervo principali longitudinali submedio, secundariis utrinque oblique ad marginem excurrentibus crebris, parallelis, reticulo ramulorum anastomizantium iunctis, nervis pallidis, interstitiis (praeter marginem lateralem) fuscis. Abdomen piceum, margine determinate luteo.

211. *Blatta trivittata:* Aptera, lutea, vittis tribus nigris postice fusis, intermedia antice obliterata. — Long. 4—5 lin.

Antennae testaceae, apice fuscescentes. Caput luteum, nigerrimo-signatum. Thorax luteus, prothorace vittis 2, meso- et metathorace 3 nigerrimis, intermedia angustiore. Abdomen nigrum, nitidum, margine omni maculisque binis dorsalibus segmentorum anteriorum luteis. Styli anales basi nigri, apice lutei. Pedes lutei, tibiis apice nigris.

Beide Geschlechter ohne Spuren von Flügel und Flügeldecken, wie Bl. decipiens Germ.

212. *Agroecia lateralis:* Aptera, testacea, punctis albidis conspersa, vitta fusca cincta. — Long. 12 lin.

Elongata, testacea, nitida, punctis albidis conspersa. Caput acumine frontali minuto, subdeflexo, vitta fusca oculos et antennarum basin ambiente. Thorax depressiusculus, utrinque vitta longitudinali fusca. Tegmina brevissima, abdominis primum segmentum haud superantia, confertim reticulata. Abdomen vitta laterali indeterminata fusca. Terebra abdomine quarta parte brevior, valida, compressa, recurva. (Fem.)

213. *Xiphidium bilineatum:* Apterum, pallidum, verticis vitta thoracisque lineis duabus fuscis, tegminibus abdomine brevioribus. — Long. 6 lin.

X. fusco aequale, pallidum, vivum forte pallide viride. Vertex vitta longitudinali fusca. Thorax lineis duabus tenuibus fuscis, extus albido-terminatis. Tegmina abdomen dimidium haud superantia, pellucida, nervo costali fusco, tympano vesiculari. (Mas.)

214. *Gryllacris ambulans*: Aptera, testacea. — Long. 12 lin.

Omnino aptera, rudimentis etiam alarum tegminumque nullis, tota testacea, prothorace immaculato, segmentis reliquis apice fuscescentibus. Antennae maris longissimae, feminae corpore duplo prope longiores. Terebra feminae abdomine paulo brevior, leviter recurva.

215. *Gryllotalpa australis*: Tibiis anticis 4-palmatis, posticis postice 1-spinosis, testacea, tegminibus abdomen dimidium haud superantibus, fuscis, venis nigricantibus. — Long. 13 lin.

Gr. vulgari triplo minor, testacea, capite supra fusco, thorace fuscescente, velutino. Tegmina abdomen dimidium haud superantia, fusca, venis nigris, maris tympano sat distincto.

Alae feminae complicatae, abdomen vix superantes, maris nullae. Cerci thorace paulo longiores.

Mare aptero prae ceteris distincta.

216. *Truxalis viatica:* Aptera, viridis, vitta dorsali fusco-testacea, thorace dorso ruguloso, tricarinato. — Long. 10 lin.

Minor. Antennae capite paulo breviores, ensiformes, triquetrae, fusco-testaceae. Corpus viride, vitta lata dorsali fusco-testacea. Caput haud elevatum, vertice prothoracis longitudine, utrinque leviter canaliculato, prominentia ante oculos oculorum longitudine, apice rotundata, supra subtiliter carinata. Thorax segmentis omnibus supra rugulosis, tricarinatis. Tegminum et alarum vestigia nulla. Abdomen compressum. Prosternum muticum. Tarsi unguiculis parvis, onychio sat distincto brevioribus.

Die Consistenz der Hornschale des Körpers und die vollkommen ausgebildeten Geschlechtsorgane, welche am Hinterrande des Körpers sichtbar sind, lassen nicht daran zweifeln, dass dies ein vollkommen ausgebildetes Insect ist. Es steht zwischen den eigentlichen Truxalis und Pyrgomorpha Serv. in der Mitte, indem es mit ersteren die Form, mit letzteren die Kürze der Fühler und den nicht aufsteigenden Kopf gemein hat.

217. *Mesops pedestis:* Apterus, testaceus, capitis thoracisque vitta laterali albidis, femoribus posticis intus rubris, tibiis posticis glaucis basi rubris. — Long. maris ultra 1, fem. prope 2 unc.

Tab. V. Fig. 10.

Apterus in utroque sexu, testaceus, nonnunquam infra et femoribus posticis facie exteriore virescentibus, forte vivus omnino viridis. Antennae testaceae, ensiformes. Caput fortiter antrorsum productum, vitta pone oculos laterali albida. Thorax vitta laterali albida. Tegminum et alarum vestigia nulla. Abdomen compressum. Pedes antici brevissimi, postici femoribus intus rubris, tibiis glaucis, basi rubris, tarsis pallidis.

Mas femina plus duplo minor, abdomine spina infra-anali longiore, sensim acuminata, supra concava hastato. (Fig. 10*a*.)

Eine ähnliche Bildung zeigt das Männchen einer unbeschriebenen arabischen Art, vermuthlich kommt sie der ganzen Gattung zu (von *M. abbreviata* und *gracilis* habe ich in der hiesigen Sammlung nur weibliche Exemplare vor mir.) Die von Burmeister hierher gezogenen Americaner (*M. dorsalis* B.) zeigen diese Geschlechtsauszeichnung zwar nicht, weichen aber auch in andern Stücken ab, so dass Serville sie mit Opsomala vereinigte (z. B. *O. filiformis* Serv.); sie werden aber wohl eine eigene Gattung bilden müssen. Auf diese Weise bleibt Mesops eine Form, welche Africa (dessen Fauna nach Arabien übergreift) und Australien gemeinschaftlich besitzen.

218. *Acridium ambulans:* Apterum, fuscum, thorace utrinque vitta albida, nigro-cincta, tegminibus abbreviatis, vitta albida, tibiis posticis rubris, annulo pone basin pallido. — Long. 7 lin.

Supra fuscum, infra flavicans. Antennae pallide testaceae, apice fuscescentes. Thorax subtiliter tricarinatus, utrinque vitta obliqua albida, nigro-cincta. Tegmina in utroque sexu abbreviata, thorace haud longiora, acuminata, vitta dorsali albida. Alae nullae. Pedes postici femoribus infra rubricantibus, supra macula nigra fasciaque obsoleta fusca; tibiis rubris, fascia pone basin pallida; tarsis albidis, nigro-variis.

Variat tegminum thoracisque vittis obsoletis.

219. *Calliptamus baiulus:* Testaceus, fusco-marmoratus, thorace granoso, tricarinato, alis basi albidis, tibiis rubris, annulo infra basin pallido. — Long. 15 lin.

Robustus, testaceus, nigro-marmoratus. Antennae testaceae. Thorax granulato-rugosus, dorso tricarinatus, carina intermedia elevatiore. Tegmina abdomine breviora, grisea, fusco-maculata. Alae hyalinae, apice griseo-venosa, basi interiore alba. Pedes femoribus posticis infra nigris, interne nigro-bifasciatis, tibiis rubris, basi interne nigris, dein annulo pallido cincta; tarsis rubris. (Fem.)

220. *Tetrix argillaceu:* Thorace abdomen haud superante rugoso, carinato, alis abdomine brevioribus. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

T. bipunctatae proxima, at paulo minor, infra obscure fusca, vertice, thorace femorumque posticorum facie exteriore pallide griseis, unicoloribus. Carinae frontalis pars superior bifida grisea. Vertex inaequalis, carinatus. Thorax abdomen haud excedens, longitudinaliter rugulosum, carinatum. Tegmina ovalia, punctata. Alae thoracis apicem haud attingentes, abdomine breviora. Tibiae griseo-fuscoque annulati.

Neuroptera.

Über die vandiemensländische Fauna dieser Ordnung habe ich zur Zeit nichts zu bemerken; nur aus der Familie der Panorpaten ist eine einzige Art der über alle wärmeren Theile der Erde verbreiteten Gattung *Bittacus*, *B. australis* Klug[1]) eingesandt worden; und aus den umfangreicheren Familien der Hemerobier und Phryganeen liegen gar keine Repräsentanten vor. Es werden aber weder die überall vorkommenden Gattungen Myrmeleon und Hemerobius, noch in einem so wasserreichen Lande die Phryganeen fehlen, deren Kenntniss späteren Forschungen vorbehalten bleiben muss.

Hymenoptera.

In der neuholländischen Fauna dieser Ordnung bieten sich einige bemerkenswerthe Verhältnisse dar. Die unmittelbar auf die Vegetation angewiesenen Blattwespen (Tenthredinetae) treten in so eigenthümlichen und zum Theil ausgezeichneten Formen (wie Perga, Pterygophorus) auf, als es ihre Nahrungspflanzen (wie Eucalyptus) in der Flora sind. Dagegen zeigen die parasitisch oder vom Raube lebenden Hymenopteren wenig Besonderes. Von den ersteren stimmen die Ichneumonen und Braconen sehr mit denen unserer Fauna überein, ohne dass inzwischen einzelne eigenthümliche Formen ganz ausgeschlossen wären (Megalyra Westw., Trachypetus Guér.). Die

[1]) Abhandl. d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin a. d. J. 1836. S. 100. N. 11. Fig. 7.

Chalciditen und Oxyuren, deren Walker [1]) eine grosse Anzahl von Darwin bei Hobart Town gesammelter Arten beschreibt, gehören sämmtlich europäischen Gattungen an. Unter den raubenden Aculeaten nehmen die mit ungeflügelten Weibchen einen ausgedehnteren Platz ein als in jeder anderen Fauna, und wenn Südamerica vielleicht an Artenzahl in dieser Abtheilung jenem Welttheil bei seinem Reichthum an Mutillen und dem Besitz einer artenreichen Familie von Thynnus nahe kommen möchte, so ist sie in Neuholland nicht nur bei dem Zurücktreten anderer Familien für die Fauna von grösserer Bedeutung, sondern sie hat auch eine grössere Mannigfaltigkeit der Formen voraus. Hier ist es hauptsächlich, wo Neuholland neben den Tenthredineten eigenthümliche Formen besitzt. Die übrigen Raubwespen (Sphex L.) zeigen wenig Ausgezeichnetes und gehören meist überall verbreiteten Gattungen (Sphex, Pelopoeus, Pompilus, Scolia, Bembex etc.) an. Von eigentlichen Wespen besitzt Neuholland zwar ausgezeichnete Arten, aber mit wenig Ausnahmen weit verbreiteten Gattungen (Polistes, Eumenes, Odynerus) angehörend. Unter den Bienen sind die Andreneten überwiegend, die Gattung Prosopis auch in der Grösse und Färbung der Arten ausgezeichnet, und während die Arten der Gattungen Hylaeus und Andrena grosse Übereinstimmung mit den europäischen zeigen, schliessen sich die der übrigen Bienen (Apiariae) grösstentheils ostindischen (Xylocopa, Anthophora, Megilla), seltener (Xylocopa bombylans) americanischen nahe an. Im Allgemeinen scheint in Neuholland die Familie der Bienen sehr untergeordnet zu sein, und diese Beschränkung der vorzugsweise honigsaugenden Insecten ist um so auffallender in einem Welttheil, wo die Blüthen äusserst nectarreich sind, und die ornithologische Fauna sich durch das Überwiegen der honigsaugenden Vögel auszeichnet, welche hier selbst grössere Singvögel und Papageien in sich begreifen. — Wenn die gesellschaftlichen unter den Bienen als einheimisch ganz fehlen, und sie bei den Wespen sich auf wenige Arten von Polistes beschränken, Verhältnisse, welche nur in Südafrica

[1]) Monographia Chalciditum, Vol. II (Species collected by C Darwin. Esq.) London 1839

in ähnlicher Weise sich wiederfinden — denn Südamerica hat zum Ersatz für die der nördlichen Hemisphäre und Ostindien eigenthümliche Gattung Vespa seine zahlreichen Polistes, und während Bombus nur Africa und Neuholland fehlt, hat das tropische Africa und Asien mit Südamerica Melipona gemein — nehmen die Ameisen, deren zusammengesetztere Oeconomie sie für alle Zonen gleich geschickt macht, einen gleichen Rang wie überall in der neuholländischen Fauna ein, und sind zum Theil durch eigenthümliche Formen ausgezeichnet.

Unsre Sendungen aus Vandiemensland haben keine Tenthredineten enthalten. Unter den Ichneumonen befanden sich *Pimpla intricatoria* [1]), drei Arten von *Ichneumon*, welche zum Theil viel Uebereinstimmung mit europäischen Arten zeigen, ein *Cryptus (Phygadeuon)*, in der Form durchaus nicht, aber in der bunten Färbung bemerkbar, endlich ein unserem O. luteus ähnlicher *Ophion* [2]). Unter den Braconiden ein *Helcon*, von der Form, aber nicht von der Färbung der europäischen Arten. Die Evaniales enthielten den *Aulacus rufus* Westwood [3]) und bereicherten die Gattung *Megalyra* mit einer zweiten Art. — Gallicolen, Chalcididen, Oxyuren und Chrysiden haben sich nicht gefunden. — Unter den Ameisen sind 4 neue Arten von *Formica*, eine europäischen, eine ostindischen Formen sich anschliessend, zwar durch die Kopfform ausgezeichnet; ferner *Myrmecia forficata* Fab. [4]) und eine neue, durch die Gestalt der Mandibeln an Myrmecia, durch ungewöhnlich kleine Augen ausgezeichnete Poneren-Form *Amblyopone* aufzuführ-

[1]) *Cryptus intricatorius* Fab. Syst. Piez. 77. 25.

[2]) Zahlreiche, dem O. luteus ähnliche Arten sind überall verbreitet, doch bei aller Ähnlichkeit wohl unterschieden. Bei der grossen Übereinstimmung im Habitus und der allgemeinen Färbung ist es wohl erklärlich, wenn man sie früher alle zusammenwarf, wie Fabricius (Syst. Piez. pag. 130.): „Habitat in Europae larvis, in Nova Zelandia, Hollandia, Mus. Dom. Banks".

[3]) Annals and Magaz. of nat. hist. Vol. VII. p. 538.

Auch wird ebendaselbst eine *Evania Tasmanica* aus Vandiemensland aufgeführt.

[4]) Syst. Piez. 424. 3.

ren. Von raubenden Aculeaten sind *Mutilla Australasiae* Fab. [1]) und 2 neue Arten derselben Gattung, *Diamma bicolor* Westwood [2]) und 5 Thynnusformen eingesandt worden. Die erste derselben, welche nach Klug's meisterhafter Eintheilung [3]) in die erste Abtheilung von *Thynnus* gehört, ist uns in beiden Geschlechtern zugegangen, und da das Weibchen derselben schon von Olivier [4]) aufgeführt ist, unten als *Th. Olivieri* genauer beschrieben; die zweite und dritte sind neue Arten der dritten Abtheilung Klug's (*Rhagigaster* Guér.) und die vierte gehört vermuthlich als Weibchen in dieselbe Abtheilung. Die fünfte, nur in einem einzelnen weiblichen Exemplare vorliegend, bildet eine eigene Gattung *Ariphron*. — Von übrigen raubenden und grabenden Aculeaten ist nur eine neue *Bembex* vorhanden. Auch die ganze Familie der Wespen hat nur eine Art, einen durch Grösse und Färbung ausgezeichneten *Odynerus*, von Fabricius als *Vespa ephippium* beschrieben [5]), enthalten. Die Bienen beschränken sich auf einige *Andreneten*, nämlich eine *Prosopis*, einen *Hylaeus* und zwei *Andrena*. Von eigentlichen *Apiarien* mit verlängerter Zunge hat sich keine einzige Art gefunden.

221. *Ichneumon petitorius:* Rufo-testaceus, scutello apice flavo, abdominis petiolo nigro, antennis apice subincrassatis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Antennae testaceae, apicem versus sensim leniterque incrassatae. Caput subtiliter punctatum, testaceum, orbitis internis flavis. Thorax subtiliter punctatissimus, subtilissime pubescens, rufo-ferrugineus, opacus, scutello postscutelloque flavis, puncto ante alas, puncto sub alis, sutura inter meso- et metathoracem, puncto super coxas intermedias et posticas spinulisque metathoracis albidis. Abdomen laeve, nitidum,

[1]) Syst. Piez. 433. 25.

[2]) Proceed. Zool. Soc. 1835. pag. 53. — Guér. Voyage de la Coquille. Zool. II. II. p. 231.

[3]) Abhandl. der Königl. Akademie der Wissensch. zu Berlin a. d. J. 1840.

[4]) *Myzine aptera* Oliv. Encycl. méth. Ins. VIII. 137. 7. — *Thynnus apterus* Guer. Voyage d. l. Coquille. Zool. II. II. p. 230.

[5]) Syst. Piez. 254. 3.

rufo-testacei, postici validiores, tarsorum articulo ultimo unguiculisque robustis, nigris, onychio cylindrico, coriaceo, elongato. Alae hyalinae, stigmate nervisque nigris.

222. *Ichneumon licitatorius:* Niger, thorace scutelloque puncto singulo, abdominis segmento 1., 3., 4. punctis binis albis, antennis pedibusque rufis. — Long 7 lin.

Statura I. sugillatorii, niger, nitidus. Antennae palpique testaceo-rufi. Caput macula orbitali, clypeo mandibulisque castaneis. Thorax subtiliter punctatus, puncto medio mesothoracis et scutelli punctuloque utrinque sub alarum anticarum basi albis. Metathorax subtilissime rugulosus, in areas 4 divisa, areis tribus superioribus, intermedia minore, quarta totam faciem posteriorem occupante, utrinque denticulo terminata; lateribus puncto minuto albo notatus. Abdomen segmento 2. subtiliter confertissimeque, 3. subtilissime punctato, reliquis laevibus, 1., 3. et 4. apice punctis binis minutis notatis. Pedes rufi, coxis trochanteribusque nigris. Alae hyalinae, squama picea, stigmate nervisque nigris.

223. *Ichneumon promissorius:* Niger, scutello albo, abdomine medio rufo, postice albo-cingulato, pedibus rufis, posticis nigro-geniculatis. — Long. 6 lin.

Statura omnino I. sarcitorii, niger, nitidulus, capite thoraceque dense subtilius punctatis, subtiliter cinereo-pubescentibus. Punctum sub alarum ant. basi et scutellum alba. Metathorax punctato-rugulosus, lineis elevatis in areas 4 divisus, 1 utrinque laterali, oblonga, postice acuminata, 2 intermediis, anteriore minore, subquadrata, posteriore magna, quinquangulari, metathoracis partem declivem subimpressam occupante. Abdomen subtiliter confertim punctatum. Pedes rufi, coxis trochanteribusque nigris, postici femoribus tibiisque apice nigricantibus. Alae fusco-hyalinae, stigmate testaceo.

Mas. Antennae rufae, supra obscuriores, articulis 2 primis nigris, primo intus albido. Caput fronte macula utrinque orbitali punctisque 2 minutis sub antennis, clypeo punctis 2 flavescenti-albis. Metathorax areis lateralibus macula apicali alba notatis. Abdomen segmento 2. rufo, immaculato, 3. rufo,

ambitu obscurato, apice albo-fasciato, sequentibus nigris, 4. fascia media subinterrupta, 5. macula laterali, 6. fascia integra apicalibus, 7. lateribus albis. Coxae omnes albo-notatae. Tarsi postici fusci, basi testacei. Alarum squamula alba.

Fem. Antennae nigrae annulo albo. Caput immaculatum, palpis rufis. Alarum squamula nigra. Abdomen segmento 2. solo rufo, 3. fascia subinterrupta, 4. fascia integra apicalibus albis.

224. *Cryptus (Phygadeuon) variegator:* Rufo-nigroque varius, antennarum annulo, facie, frontis verticisque maculis binis, prothoracis margine, scutello trochanteribusque sulphureis. (Fem.) — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere Cr. (Ph.) brevis. Antennae ad medium usque testaceae, apice fusco-nigro. Caput subtiliter punctatum, infra antennarum basin sulphureum, fronte verticeque castaneo-rufis, medio nigricantibus, utrinque maculis duabus sulphureis notatis. Thorax dorso castaneo-rufus, nigro-cinctus, lateribus et postice niger, rufo-maculatus, prothoracis margine posteriore (linea ante alas), lineola sub alis scutelloque sulphureis; dense subtiliterque punctatus, metathorace lineis elevatis areolato, areis intermediis 3, prima subquadrata, parva, 2. hexagona, antice angustata. 3. oblonga, in parte declivi sita, lateribus utrinque 3, primis duobus trapezoideis, 3. angusta, acuminata, in parte declivi sita: omnibus sublaevibus vel obsolete rugulosis. Abdomen laeve, segmentis 2 primis rufo-testaceis, 1. petiolo, 2. macula media nigris, reliquis nigris, apice exolete testaceis, ultimo luteo. Aculeus abdomine quadruplo brevior, rufus, apice nigro. Pedes breves, crassiusculi, anteriores rufo-testacei, coxis trochanteribusque sulphureis, postici coxis femoribusque nigris, trochanteribus sulphureis, tarsis tibiisque testaceis, his apice nigris. Alae fusco-hyalinae, stigmate piceo.

225. *Ophion fuscicornis:* Testaceus, antennis nigricantibus, verticis macula nigra. — Long. $7\frac{1}{2}$ lin.

Statura fere O. obscuri F., testaceus, nitidus, subtilissime cinereo-pubescens. Antennae fusco-nigrae, basin versus dilutiores, basi testaceae. Caput facie orbitisque oculorum exterioribus flavis, verticis macula inter ocellos nigra. Thorax,

abdomen, pedes immaculata. Alae hyalinae, radio nervisque nigris, stigmate fusco-testaceo, intus nigro-marginato; cellula interiore puncto antice nigricante, postice in lineam tenuem arcuatam abeunte notata.

226. *Helcon indultor:* Rufus, antennis albido-annulatis, capite, thoracis maculis pectorali dorsalibusque nigris, tibiis posticis testaceis apice, tarsis posticis albidis basi apiceque nigris. — Long. 5 lin.

Statura H. tardatoris. Antennae nigrae, articulis 14.—24. flavicanti-albis. Caput nigrum, palpis testaceis. Thorax rufus, prothoracis dorso, mesothoracis tuberibus, scutelli basi pectorisque medio nigris. Abdomen rufum, nitidum, laevigatum, segmento primo basi punctato-ruguloso bicarinatoque, secundo longiore, medio utrinque obsolete transversim sulcato. Terebra longitudine fere thoracis abdominisque, nigra. Pedes rufi, tibiis tarsisque testaceis, tibiis posticis apice late nigris, tarsis posticis albido-flavescentibus, articulo primo quintoque nigris. Femora postica minus incrassata, mutica. Alae hyalinae, stigmate nigro, nervis piceis.

227. *Megalyra rufipes:* Nigra, pedibus rufis, alis anticis fascia fusca. — Long. corp. $5\frac{1}{2}$, acul. 18 lin.

Nigra. Antennae tenues, 14-articulatae, articulo primo crassiusculo, nigrae, articulo tertio infra ferrugineo. Caput punctatissimum, albido-puberulum. Thorax punctatissimus, albido-puberulus, prothorace vittis duabus, mesothorace plaga media obsoletis sanguineis. Abdomen laeve, parcius albido-puberulum. Aculeus corpore plus triplo longior. Pedes albo-puberuli, rufi, coxis trochanteribusque nigris. Alae hyalinae, apice infuscatae, anticae fascia transversali fusca.

228. *Formica consobrina*: Nigra, nitida, capite opaco, thoracis lateribus pedibusque ferrugineis. (Fem.) — Long. 6 lin.

F. herculeanae proxima. Antennae piceae, scapo nigro. Caput thorace vix latius, nigrum, supra opacum, parce subtiliter obsoleteque punctatum, fronte medio tenuiter canaliculata, inter antennas bicarinata, carinis leviter arcuatis, mandi-

bulis palpisque nigris. Thorax oblongus, subcompressus, glaber, dorso punctis raris notato pectorisque macula nigris, lateribus ferrugineis. Squama subovata, antice posticeque plana, ferruginea. Abdomen parce subtiliterque punctatum, parce pilosum, nigrum, nitidum, basi antica ferruginea. Pedes toti ferruginei. Alae fuscae, stigmate nervisque testaceis, anticae cellulis cubitalibus 2, discoidali nulla.

Differt a F. herculeana statura minore, capite opaco, ore nigro, thorace magis oblongo, metathorace dorso nigro, abdomine parce punctulato, pedibus totis rufis.

229. *Formica macrocephala:* Fusca, cinereo-sericea, capite elongato, basi emarginato, testaceo, pedibus pallidis. (Fem.) — Long. 5 lin.

F. cylindricae Latr. affinis videtur, fusca, pube subtilissima grisea sericea. Caput thorace latius, oblongum, lateribus rectis, basi emarginata, angulis posterioribus sat prominentibus, omnium subtilissime punctatum, rufo-testaceum. Thorax angustus, compressus, infra testaceus. Squama parva, humilis, apice subemarginata. Abdomen oblongum, sat magnum, dorso subdepressum. Pedes pallide testacei. Alae elongatae, hyalinae, stigmate fusco, nervis pallidis, anticae cellulis cubitalibus tribus, discoidali singula.

230. *Formica procidua:* Nigra, subtilissime cinereo-pubescens, capite subquadrato, basi emarginato, squama parva, rotundata, antennis tarsisque fuscis. (Fem.) — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Nigra, nitida, pube subtilissima cinerea canescens. Antennae breviores, scapo fusco-piceo, flagello piceo-testaceo. Caput thorace vix latius, subquadratum, apice emarginatum, fronte leviter convexa, omnium subtilissime punctulata, mandibulis piceis. Thorax subcompressus, omnium subtilissime punctulatus. Abdomen oblongo-ovatum, squama parva, integra, apice rotundata. Pedes nigri, tarsis apice piceis. Alae sat elongatae, hyalinae, stigmate fusco-testaceo, nervis luteis, anticae cellulis cubitalibus tribus, discoidali singula.

231. *Formica hexacantha:* Nigra, opaca, thorace antice bidentato, postice bispinoso, squama 4-spinosa. (Oper.) — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Nigra, opaca, capite thoraceque omnium subtilissime confertissimeque punctatis. Antennae elongatae. Caput rotundatum, fronte convexa, inter antennas elevata bicarinataque. Thorax compressus, basin versus angustatus, dorso plano, marginato, antice utrinque acute dentato, postice bispinosus. Squama 4-spinosa, spinis exterioribus longioribus, divergentibus. Abdomen laeve, opacum, pube omnium subtilissima brevissimaque parce adspersum. Pedes nigro-picei.

Femina operariae magnitudine aequalis, capite thoraceque subtiliter confertissimeque strigosis, thorace toroso, prothorace utrinque angulato, metathorace bidentato, dentibus planis, marginatis. Squama 4-dentata. Abdomen nitidiusculum. Alae fuscae, stigmate nervisque piceis, anticae cellulis cubitalibus 2, discoidali nulla.

XXXV. *Amblyopone.*

Fam. *Formicariae.*

Tab. V. Fig. 7.

Operaria. Antennae 11-articulatae, apicem versus sensim leviterque incrassatae, art. ultimo ovato, acuminato. Mandibulae rectae, tenues, medio apiceque denticulis nonnullis acutis armatae. Oculi laterales, orbiculares, minimi, depressi. Ocelli nulli. Abdomen aculeatum, nodosum, nodo subquadrato-rotundato, a segmento insequenti haud remoto, segmentis 2. et 3. sat magnis, basi coarctatis. Pedes validiusculi, tibiis interne leniter incrassatis. Unguiculi simplices.

Es ist diese kleine Ameisenform zwar unverkennbar ein Mitglied der Poneren-Familie, sie hat dabei aber eine merkwürdige Uebereinstimmung mit Myrmecia F. in der Bildung der Mandibeln. Die Augen liegen hinter der Mitte des Kopfes, sind sehr klein, wie Ocellen, aber doch zusammengesetzt. Der Hinterleibsknoten ist vom zweiten Segment

nicht abgesetzt, sondern schliesst sich mit seiner ganzen Breite an dasselbe, so dass es nur dadurch abgesetzt erscheint, dass dieses an seiner Basis etwas eingezogen ist. Dieselbe Form hat das 3. Segment, erscheint also ebenfalls vom 2. abgesetzt. Die übrigen 3 Segmente nehmen nur die Spitze des Hinterleibes ein.

232. *Amblyopone australis:* Ferruginea, nitida, pilosella, capite abdominisque medio piceis. — Long. 3 l.

Caput sat magnum, rufo-piceum, nitidum, parce pilosulum, fronte parce punctata, antice medio canaliculata, utrinque oblique strigosa, dein subtiliter rugulosa. Mandibulae longitudinaliter strigosae, ferrugineae. Antennae ferrugineae. Thorax elongatus, ferrugineus, nitidus, parce pilosellus, prothorace subgloboso, dorso depressiusculo, medio laevi, utrinque crebre punctato, mesothorace minimo, metathorace oblongo, parallelo, parce obsoleteque punctato, supra planato, postice oblique declivi. Abdomen ferrugineum, segmentis 2. et 3. saepius piceis, nitidum, pilosum, parce obsoleteque punctatum.

233. *Mutilla soluta*: Nigra, thorace rufo, fascia metathoraceque piceis, abdomine fascia baseos, macula gemina plagaque ante apicem cinereo-tomentosis. — Long. 3 lin.

Statura omnino M. rufipedis. Antennae nigrae, flagello infra rufo. Caput thorace paulo latius, subquadratum, convexum, antice subretusum, fortiter punctatum, subrugosum, nigrum, tenuiter albo-pubescens. Mandibulae rufae, apice piceo. Thorax subquadratus, posterius leviter angustatus, lateribus anterius rotundatis, leviter convexus, antice dense punctatus, postice sat fortiter cancellato-rugosus, rufus, albo-nigroque pilosus, fascia arcuata ante medium picea, metathoracis parte declivi obsolete punctato-rugosa, nigra. Abdomen ovatum, convexum, dense subtilius punctatum, nigro-pubescens, albo-nigroque pilosum, segmento primo fasciola apicali, secundo macula gemina apicali, quarto quintoque macula communi dorsali oblonga cinereo-tomentosis. Pedes nigri, tarsis rufis.

234. *Mutilla blanda:* Rufa, capite maximo abdomineque cyaneis. (Fem.) — Long. 4 lin.

Antennae piceae, infra obscure rufae. Caput maximum, dense punctato-subrugosum, convexum, rotundatum, antice retusum, antenna utraque sub tuberculo prominulo inserta, cyaneum, nitidulum, supra nigro- infra albo-pilosum, infra ore rufo. Mandibulae rufae, apice tridentatae. Thorax postice angustatus, latitudine anteriore vix longior, supra parum convexus, margine laterali crenato, rugoso-punctatus, rufus, albopilosus, metathorace macula cyanea. Abdomen breviter ovatum, crebre subtiliter punctatum, cyaneum, nitidum, nigroalboque pilosum, postice vitta longitudinali versicolore e pube densiore, apice summo rufo. Pedes rufi.

235. *Thynnus Olivieri:*

Mas: Niger, pedibus rufis, thorace supra fulvo-villoso, abdomine supra 4-, infra bifariam flavo-maculato. — Long. 9 lin.

Fem.: Rufa, capite subgloboso thoraceque immaculatis, abdomine piceo, segmentis 1.—5. 4fariam flavo-maculatis, 1. laevissimo. — Long. $7\frac{1}{2}$ lin.

Mas. Antennae nigrae. Caput nigrum, fulvo-pubescens, clypeo convexo, antice producto, apice truncato, orbita antica posticaque oculorum inferiore, macula inter antennas strigaque minuta pone utrumque oculum flavis, clypeo linea longitudinali antice abbreviata nigra signato. Mandibulae flavae, apice brunneae. Thorax niger, supra fulvo-, infra albo-villosulus, prothoracis margine interrupto, macula sub alis, puncto utrinque prope scutellum, maculis 2 scutelli, 3 infra scutellum, intermedia transversa, plagaque antice dilatata metathoracis flavis. Abdomen glabrum, nitidum, nigrum, segmento 1. supra macula magna antica, fascia interrupta dorsali maculaque singula ventrali, 2.—5. maculis 4 dorsalibus sat magnis, transversim positis et 2 ventralibus maximis, 6. punctis 2 vel 4 dorsalibus et 2 ventralibus flavis; spina analis brevis, subtilis. Pedes rufi. Alae fulvo-hyalinae, nervis piceis.

Variat thoracis signaturis magis minusve obsoletis.

Fem. *Myzine aptera* Oliv. Encycl. méth. Ins. VIII. 137. 7.
Thynnus apterus Guér. Voy. d. l. Coquille Zool. II. II. p.230.

Das Weibchen unterscheidet sich von dem ähnlichen des Th. variabilis durch geringere Grösse, runderen ungefleckten Kopf, und dadurch, dass das erste Hinterleibssegment am Rande nicht querrunzlig ist.

236. *Thynnus senilis:* Niger, albido-villosus, pedibus concoloribus, clypeo flavo. (Mas.)— Long. $5\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ lin.

Th. unicolori affinis, niger, albido-villosus. Antennae nigrae. Caput subtiliter punctato-rugosum, clypeo flavo, linea, punctis duobus margineque apicis nigris, mandibulis flavis, apice nigris. Thorax confertim punctatus, mesothoracis lateribus dilatatis. Abdomen thorace angustius, crebre subtiliterque punctatum, nitidum, ano utrinque dentato, spina apicali basi dilatata, superne excavata, apice simplici, leviter recurvo. Pedes concolores. Alae fulvo-hyalinae, nervis stigmateque piceis. — Femina latet.

Er gehört zur dritten Unterabtheilung der Gattung nach Klug, und würde nach Guérin ein Rhagigaster sein.

237. *Thynnus fervidus:* Niger, clypeo, mandibulis scutelloque flavis, thorace rufo-vario, abdomine pedibusque rufis. (Mas.) — Long. $6\frac{1}{2}$ lin.

Antennae nigrae, articulo primo infra obscure rufo. Caput thorace paulo latius, confertissime punctatum, nigrum, opacum, tenuiter fulvo-pubescens, antennarum basi prominentia biloba obtecta. Clypeus inter mandibulas prominens, parum convexus, apice truncatus, flavus, medio rufescens. Mandibulae flavae. Labium, palporum labialium articulus primus capitisque margo lateralis inferior longe griseo-barbata. Thorax tenuiter cinereo-pubescens, rufo-nigroque mixtus, prothorace laevi, margine anteriore prominulo flavo, medio subinterrupto, mesothoracis dorso bisulcato, crebre punctato, scutelli macula magna media postscutelloque toto flavis, metathorace subtiliter punctato. Abdomen parce cinereo-pilosellum, parce obsoleteque punctatum, nitidum, laete rufum, summa basi nigrum, spina anali minuta, basi in laminam utrinque angulatam dilatata. Pedes testaceo-rufi. Alae hyalinae, margine leviter infuscato, stigmate nervisque piceis, subtilissime nigro-pilosae.

Femina latet.

Er gehört zu derselben Unterabtheilung mit dem vorigen. Der Körper ist weniger behaart als bei den andern Arten, dagegen zeichnet ihn der Bart am ersten Lippentastergliede aus.

238. *Thynnus humilis:* Niger, cinereo-hirtellus, mandibulis testaceis, abdominis segmentis exolete flavo-marginatis, secundo transversim bicarinato. (Fem.) — Long. $3\frac{1}{3}$ lin.

Corpus nigrum, subnitidum. Antennae breves, fusiformes, contortae, piceae, infra lutescentes, articulo primo infra cinereo-barbatulo. Caput thorace latius, rotundatum, convexum, dense subtilissimeque punctatum, clypeo, brevi, carinato, medio leviter producto, rotundato. Mandibulae muticae, testaceae, apice fuscae, margine exteriore barbato. Thorax parvus, medio constrictus, dorso planiusculo, punctatus, cinereo-hirtellus. Abdomen tumidulum, cinereo-hirtellum, subtilissime alutaceum, segmentis 5 primis margine posteriore bisinuato, depresso, exolete flavo, segmento 1. antice crebre punctato, 2. transversim acute biporcato, 3.—5. medio transversim fortius punctatis, 6. margine apicali producto, integro; infra planum, maculis mediis exoletis flavis. Pedes picei, geniculis tarsisque flavescentibus. Tibiae anticae basi fortiter compressae, dein tumidae. Unguiculi medio leviter dentati.

XXXVI. *Ariphron.*

Fam. *Speheges.* Trib. *Thynnidae.*

Tab. V. Fig. 8, 8 *a.*

Femina aptera. Caput maximum, oculis parvis, anticis, haud prominulis, clypeo parvo, angusto, prominente, apice emarginato, mandibulis maxime distantibus arcuatis, simplicibus, imberbibus, infra canaliculatis, intus concavis. Palpi maxillares mediocres, 6-articulati, articulis subaequalibus. Reliquae oris partes latent. Antennae mediocres, minus crassae. Thorax oblongus, constrictus, prothorace maiore, dorso utrinque impresso, mesothorace brevissimo, lateribus productis, et processu alae-formi auctis,

metathorace basi coarctato, apice leviter dilatato. Abdomen subovatum, depressiusculum, segmento 5. apice profunde sinuato, utrinque impresso, 6. dorsali apice leviter bilobo, ventrali apice producto ultra segmenti dorsalis apicem prominulo. Pedes crassiusculi, tibiis posterioribus extus echinato-spinulosis, tarsis anticis fossoriis (extus seriatim setosis), posterioribus sat elongatis; unguiculis simplicibus.

Mas latet.

Ein Weibchen, von den drei bis jetzt bekannten Formen der Thynnus-Weibchen, denen es zunächst verwandt ist, sowohl im Habitus als in mehreren Characteren abweichend, so dass es unbedenklich als Typus einer eigenen und neuen Gattung zu betrachten ist. Die Fühler sind zwar weder lang noch dünn, aber bedeutend weniger kurz und dick als die von Thynnus. Der Kopf ist im Verhältniss zum Halsschilde breit, hinten sanft ausgebuchtet, mit scharfen vortretenden Ecken, nach vorn breiter werdend, vorn weit ausgebuchtet, auf der Oberseite ziemlich flach, vorn mit einem Paar sehr genäherter überragender Höcker, unter denen die Fühler eingelenkt sind. Das Kopfschild, welches bei Thynnus fast die ganze Breite des Kopfes einnimmt, ist hier nicht breiter als der Zwischenraum zwischen den sehr genäherten Fühlern, springt in der weiten Bucht, welche der Vorderrand des Kopfes bildet, merklich vor, ist an der Spitze ausgebuchtet, und trägt hier eine ganz schmale, randförmige, der Ausbuchtung des Kopfschildes folgende, mit langen Bartwimpern besetzte Oberlippe. Die Mandibeln, an den vortretenden Vorderecken des Kopfes eingelenkt, sind einfach, sanft gebogen, und legen sich mit ihren zugeschärften Spitzen über einander, ohne zu schliessen. Sie haben auf der Unterseite eine fast bis zur Spitze hinlaufende Rinne, in welcher einzelne, wenig lange Haare stehen; die Innenseite ist weiter ausgehöhlt. Die innern Mundtheile sind bei dem einzelnen Exemplar versteckt, nur ein Maxillartaster ist mit Mühe zu erkennen, der von mässiger Länge, aus 6 an Länge ziemlich gleichen Gliedern zusammengesetzt erscheint. Der Mittelleib ist lang und schmal, die Verhältnisse der ein-

zelnen Segmente gegen einander sind ziemlich dieselben wie bei Thynnus, die Gestalt der beiden vorderen jedoch ausgezeichnet. Der Prothorax hat oben ein Paar weite Gruben, zwischen denen sich der Rücken kielförmig erhebt. Der Mesothorax erweitert sich an den Seiten flügelförmig, und zwar ist die hintere und obere Seite des schrägen Fortsatzes etwas gewölbt, die untere und vordere schwach concav. Der Metathorax hat dieselbe Grundform wie bei Thynnus, ist aber länger und schmäler. Der Hinterleib ist nicht aufgetrieben, kaum von der Breite des Kopfes; das 5. Segment ist an der Spitze noch tiefer ausgeschnitten als bei Thynnus, hat an den Seiten eine scharfe Kante, und oben jederseits eine weite Grube; das sechste Segment ist nicht jäh absteigend, wie bei Thynnus, an der Spitze ausgerandet und jederseits abgerundet, wodurch dieselbe zweilappig erscheint. Zwischen diesen Lappen ragt die vorgezogene Spitze des entsprechenden untern Segments ziemlich weit vor. Die Beine sind eben so kräftig wie bei Thynnus, die Vorderschienen jedoch aussen nicht rauh, innen der Länge nach ausgehöhlt, in der Mitte wadenartig verdickt, an der innern Kante, noch dicht unter der Einlenkung, mit einer Verengung. Die Klauen sind einfach.

239. *Ariphron bicolor*: Rufus, capite piceo, abdomine nigro, apice rufo. — Long. 5 lin.

Antennae rufae. Caput rufo-piceum, subnitidum, supra crebre fortiterque punctatum, fronte obscuriore antice obsolete canaliculata. Thorax rufus, nititus, parce pilosus, passim punctulatus, prothorace lateribus alutaceo. Abdomen nigrum, segmentis ultimis duobus rufis, parce punctatum pilosellumque, infra rufo-piceum. Pedes rufi.

240. *Bembex furcata*: Nigra, abdomine fasciis, prima interrupta, reliquis repandis, glaucis, clypeo basi nigro, pedibus medio tarsisque flavis. — Long. 8—9 lin.

Mas: Labro nigro, abdominis segmento 2. processu ventrali furcato.

Fem.: Antennarum art. 1. infra labroque flavis.

Fem. Nigra. Caput griseo-villosum. Antennae nigrae,

apice infra testaceae, articulo 1. flavo, supra nigro. Clypeus flavus, macula magna baseos biloba nigra. Labrum flavum. Mandibulae flavae, apice piceae. Orbita anterior abbreviata, posterior integra flavae. Thorax griseo-villosus, collaris margine interrupto scutellique puncto laterali flavis. Abdomen segmento 1. griseo-villoso fascia interrupta recta, reliquis nigro-pubescentibus, 2.—5. fascia interrupta repanda glaucis. Pedes flavi, femoribus basi et externe, tibiis plaga exteriore apicali nigris. Alae infuscato-hyalinae. Squama nigra.

Mas. Antennae apice curvatae subserrataeque, articulo 1. nigro, immaculato. Labrum nigrum. Clypeus niger, macula media flava. Thorax immaculatus. Pedes tibiis anterioribus externe totis nigris. Abdomen segmento 2. processu magno apice furcato, 6. tuberculo apicali truncato ventralibus armato.

241. *Prosopis alcyonea*: Nigra, fronte striis tribus, thorace callo ante alas flavis, abdomine cyaneo, nitido. (Fem.) — Long. 5 lin.

Antennae nigrae, flagello infra piceo. Caput punctatum, nigrum, orbitis internis, puncto inter antennas lineaque clypei longitudinali flavis, vertice nigro-, occipite albido-pilosis. Thorax niger, minus nitidus, dense subtiliter punctatus, subtiliter cinereo-pubescens, stigmatis prothoracici operculo flavo, metathorace pone postscutellum angulatim prominulo. Abdomen dense subtiliterque punctatum, cyaneum, nitidum, subtilissime albido-pubescens, apice nigro-puberulum. Pedes nigri, immaculati. Alae hyalinae, nervis nigro-piceis.

Für das Männchen dieser Art halte ich eine Biene, welche die Sammlung aus Neusüdwales erhielt. Es ist etwas grösser, namentlich ist der Hinterleib breiter. Das ganze Gesicht unter den Fühlern ist gelb. An diesen ist das erste Glied etwas breiter. Der Hinterleib ist deutlicher behaart, und das 3te Segment hat unten auf jeder Seite einen spitzen zahnförmigen Höcker. Ausserdem ist Färbung, Punctirung und die Gestalt des Hinterrückens wie beim Weibchen. — Kirby's *Pr. cyanura**) ist durch die Zeichnung des Gesichts und gefleckte Schild-

*) *Melitta cyanura* Kirby Mon. Ap. Angl. I. p. 212.

chen verschieden. Die Sammlung besitzt noch eine dritte neuholländische Art, welche von diesen beiden durch schwarzen Hinterleib abweicht.

242. *Hylaeus familiaris:* Niger, albido-pubescens, abdomine dense subtilissimeque punctato, segmentis intermediis basi albo-tomentosis, calcaribus posticis albis. (Fem.) — Long. $2\frac{2}{3}$ lin.

H. albicincto, fem., simillimus, niger, albido-pubescens. Antennae nigrae. Caput punctatissimum, albo-hirtum, fronte pilis immixtis nigris, clypeo parce punctato. Thorax confertissime punctatus, albido-hirtulus, metathorace truncato, facie posteriore sublaevi. Abdomen dense subtilissimeque punctatum, segmentis margine piceis, 2. 3. 4. basi subtiliter albo-tomentosis. Pedes nigri, albido-pubescentes, tarsis apice ferrugineis; tibiae posticae spinis terminalibus albidis. Alae hyalinae, nervis stigmateque fuscis.

Mas latet.

243. *Andrena chalybeata:* Nigra, albo-villosa, abdomine chalybeo, supra glabro, tibiis posticis sarothro intus albo, extus nigro. (Fem.) — Long. 5 lin.

Antennae nigrae. Caput nigrum, albo-villosum, vertice nigro-hirto, clypeo dense fortiterque punctato. Thorax niger, nitidus, parce punctatus, undique albo-villosus. Abdomen chalybeum, nitidum, supra glabrum, segmento 1 parce, reliquis sat crebre et subtilius licet distincte punctatis, margine laevi, segmento 5. fimbria nigra; infra dense albo-villosum. Pedes nigri, albo-puberuli, postici flocculo femorumque vittis albis, sarothro extus nigro, intus albo. Alae hyalinae, nervis stigmateque piceis. — Mas latet.

244. *Andrena infima:* Nigra, cinereo-villosula, abdomine subtilissime punctulato, facie dense albo-villosa, clypeo apice flavo. (Mas.) — Long. 4 lin.

Nigra. Antennae nigrae, thorace vix longiores. Caput thoracis latitudine, confertissime punctatum, albido-hirtum, infra antennas dense albo-villosum; clypeo apice flavo. Tho-

rax dorso crebre punctatus, supra griseo-, infra albo-hirtellus. Abdomen albido-pubescens, ovatum, subtilissime punctulatum, segmento primo ceterum laevi, reliquis torulosis omnium subtilissime alutaceis, ano pallescente, pallido-puberulo. Pedes nigri, albido-puberuli, tarsis apice testaceis. — Femina latet.

Diptera.

Die Dipteren Neuhollands sind noch zu mangelhaft bekannt, als dass sich eine, wenn auch nur ungefähre Darstellung des Characters dieses Theils der Fauna geben liesse. An eigenthümlichen Formen fehlt es nicht, namentlich besitzen die Tipularien deren mehrere (Leptotarsus Guér., Ctenogyna Macq., Gynoplistia und Cerozonia Westw.), die Asilen wenigstens eine (Craspedia Macq.), die Nemestrinen wieder einige u. s. w.: im Ganzen sind sie aber sehr vereinzelt, und andere grosse Familien zeigen deren keine, wie die Tabanen und Syrphen.

Die uns aus Vandiemensland eingesandten Dipteren beschränken sich auf 12 Arten, welche weniger geeignet sind, neue Eigenthümlichkeiten der Fauna kennen zu lehren, als die Verbreitung allgemeiner Formen in diese Erdgegend nachzuweisen. Von den überall und in allen Zonen lebenden Stechmücken oder Mosquitos *(Culex)* ist eine Art eingesandt worden, die erste, welche aus Neuholland bekannt wird; eine Tipula gehört als neue Art der über Africa und Ostindien verbreiteten Gattung *Megistocera* an. Aus der Familie der Tabanen, für welche seit der Einführung zahlloser Viehheerden, im Vergleich zu früher, wo sie nur auf Känguruhs angewiesen waren, sich die Verhältnisse viel günstiger gestaltet haben, haben die Pangonien, welche sonst in zahlreichen Arten in Neuholland auftreten, keine Art geliefert, die Gattung *Tabanus* ist aber mit drei neuen Arten vermehrt worden. Die Familie der Xylonomi weiset eine in der Färbung ausgezeichnete Art der Gattung *Thereua* auf. Die Stratiomyden haben eine neue Art der am weitesten verbreiteten Gattung *Odontomyia* geliefert: aus der grossen Familie der Syrphen ist eine einzige, aber ausgezeichnete Art der eben so überall verbreiteten Gattung *Eristalis* ein-

gegangen; die Dolichopoden, von denen bis jetzt noch keine Art aus diesem Welttheil bekannt gemacht ist, treten hier mit einer, südamericanischen und ostindischen sich genau anschliessenden Art von *Psilopus* auf; aus der zahllosen Familie der Musciden sind uns nur zwei Arten zugekommen, beide der durch Grösse und oft auch durch Färbung ausgezeichneten, der australischen Fauna eigenthümlichen Gattung *Rutilia*, die eine, *Rutilia splendida* *), bereits bekannt, die andere neu. Endlich ist eine neue Art von *Ornithomyia* aus der Familie der Hippoboscen gefunden worden.

245. *Culex australis:* Testaceus, thorace dorso fusco, abdomine nigro-fasciato, femoribus tibiisque summo apice pallidis. — Long. corp. $3\frac{1}{2}$, haustell. 2 lin.

Antennae luteae. Haustellum sat elongatum, palpis maris hoc paulo brevioribus. Caput fusco-testaceum. Thorax dorso fuscus, lateribus et infra testaceus. Abdomen griseo-pilosum, segmentis basi pallidis, apice nigris. Pedes fusco-testacei, femoribus tibiisque summo apice albidis. Alae hyalinae, nervis testaceis, anterioribus fusco-villosis.

246. *Megistocera pacifica:* Lutea, fronte ferruginea, thorace fusco-vittato. — Long. 8 lin.

Lutea. Caput rostro capite paulo longiore, fronte ferruginea, antice protuberante. Thorax vittis 4 fuscis, exterioribus abbreviatis. Abdomen apice obscurum. Tarsi fusci. Alae hyalinae, costa subflava.

Die eingesandten Exemplare sind frisch aus der Puppe ausgeschlüpft aufgespiesst, ehe sie zur vollkommenen Ausbildung gelangt sind: so haben Fühler, Taster und Füsse noch nicht die gehörige Länge erreicht. Die ersten sind noch wenig länger als der Körper.

247. *Tabanus exulans:* Oculis pubescentibus, niger, cinereo-pubescens, capite magno, facie carnea, abdomine segmentis rufescenti-marginatis. — Long. $6\frac{1}{2}$ lin.

---

*) *Musca splendida* Donovan Ins. of New Holl. Dipt. Tab. Fig. * — Wiedemann Aussereurop. Zweiflüg. Ins. II. 385. 3.

Caput magnum, thorace latius, antice carneum, palpis concoloribus, hypostomate albo-puberulo, fronte callo antico glabro, postice canum; rostro antennisque nigris. Thorax niger, pube cinerea vestitus, infra albido-villosulus, dorso lineis quatuor longitudinalibus canis, lateribus callo ante alas rufescente. Scutellum nigrum. Abdomen nigrum, segmentis apice rufescenti-marginatis. Pedes nigri, tibiis anterioribus rufescenti-testaceis. Alae hyalinae, nervis fuscis. Halteres fusci. (Fem.)

248. *Tabanus gregarius:* Oculis pubescentibus, niger, cinereo-pubescens, palpis pallidis, abdomine lateribus segmentorumque marginibus rufescentibus, tibiis basi testaceis, alis litura costali nigra. — Long. 6 lin.

Niger, infra pube cana vestitus. Antennae articulis basalibus fuscis, tertio nigro. Palpi pallidi. Hypostoma incanum, luteo-variegatum. Thorax lateribus ante alas plaga obscure testacea. Abdomen supra nigrum, segmentis 2.—4. lateribus castaneis, omnibus apice pallido- marginatis et griseo-ciliatis, infra castaneum, basi apiceque nigrum. Pedes nigri, tibiis basi obscure testaceis. Alae grisescenti-hyalinae, litura obliqua stigmatis loco nigro. Halteres testacei, capitulo fusco.

249. *Tabanus gentilis:* Testaceus, thoracis abdominisque dorso nigris, hoc segmentorum margine medio sinuato testaceo; alis fusco-maculatis. — Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Antennae testaceae, articulo tertio apice fusco. Haustellum nigrum. Palpi pallidi. Caput testaceum, albido-pubescens, occipite cano, hypostomate infra albo-villoso, fronte callo transversali ovali glabro. Thorax dorso nigro, cano- 3-lineato, lateribus pectoreque testaceis, hoc nigro-lineato. Scutellum nigrum. Abdomen supra nigrum, segmento primo lateribus testaceo, sequentibus margineque posteriore medio fortiter sinuato, secundo basi quoque fascia medio late interrupta signatis; infra testaceum, immaculatum. Pedes testacei, tarsis fuscis. Alae griseo-hyalinae, nervis transversis late infuscatis. Halteres pallide testacei.

250. *Thereua venusta:* Nigra, nitida, ano rufo, pedibus testaceis, alis dimidiato-nigris, fascia alba. — Long. 4 lin.

Nigra. Antennae obscure testaceae, articulo primo nigro-hirsutulo; haustellum obscure testaceum. Frons tenuiter albo-pubescens, medio leviter impressa. Caput infra albo-pilosum. Thorax tenuissime cano-pruinosus, obsolete striatus. Scutellum ferrugineum, basi nigrum. Abdomen nigrum, nitidum, segmentis ultimis duobus rufis. Pedes flavo-testacei, coxis posterioribus basi nigricantibus, tarsis apice fuscis. Halteres fusci, stipite flavo. Alae basi ad medium usque hyalinae, nervis costaque flavescentibus, dein nigrae, fascia transversa albo-hyalina.

251. *Odontomyia stricta:* Scutello bispinoso, nigra, nitida, fasciola frontali orbitaque postica flavis, pedibus testaceis, femoribus basi nigris. — Long. 3 lin.

Corpus angustulum, nigrum, nitidum. Antennae articulo primo nigro (reliqui huic exemplo desunt). Haustellum testaceum. Frons subtilissime rugulosa, linea longitudinali apice dilatata laevigata; supra antennas fasciola flava decorata. Orbita oculorum postica flava. Thorax immaculatus, subtilissime albido-pubescens. Scutellum bispinosum. Abdomen lateribus parallelum, basi angustatum, immaculatum. Pedes testacei, femoribus basi, tibiis annulo ante medium, tarsis apice nigris, antici tibiis interne ad apicem usque tarsisque totis nigris. Halteres fuscescentes, capitulo flavido. Alae hyalinae, nervis flavidis.

252. *Eristalis vesicularis:* Antennarum arista nuda, testaceus, thoracis dorso, abdomineque nigro-cyaneis, hoc apice argenteo-pubescente, fronte protuberante, scutello abdominisque maculis duabus vesicularibus. — Long. 6 lin.

Caput cereum, subtiliter nigro-pubescens, hypostomatis apice fronteque protuberantibus, frontis protuberantia conica, apice truncata. Oculi glabri. Thorax dorso metallico-niger, nitidus, lateribus testaceus, pectore medio longitudinaliter nigro. Scutellum vesicae instar inflatum, cereum. Abdomen

violaceo-nigrum, nitidum, subtiliter punctatum, segmentis tribus primis glabris, quarto dense argenteo-pubescente, secundo utrinque macula vesiculari testacea notato. Pedes testacei, anteriores femoribus medio tarsisque fuscescentibus, postici femoribus apice, tarsis tibiisque nigris, his annulo lato medio testaceo. Halteres flavi capitulo fusco. Alae fuscescenti-hyalinae, summa basi testaceae.

253. *Psilopus ingenuus:* Viridis, antennis pedibusque flavis, abdomine nigro-fasciato, alis fasciis duabus maculaque fuscis. — Long. 3 lin.

Viridi-metallicus, thoracis lateribus albo-pruinosis, abdomine apice aeneo. Antennae testaceae, seta elongata fusca. Facies subtiliter albido-pubescens. Thorax dorso utrinque vitta cuprea. Abdomen segmento secundo medio, sequentibus basi fascia nigra. Pedes flavi, tarsis fuscis. Halteres flavi. Alae latiores, hyalinae, fasciis duabus, altera pone medium, altera ante apicem, antice ad apicem usque dilatata, marginem interiorem haud attingentibus, maculaque medio versus marginem interiorem posita fuscis, anterius basin versus leviter infuscatae, nervis transversis fortiter flexuosis, posteriore appendiculato.

254. *Rutilia speciosa:* Nigra, thorace antice albido-vittato, postice aculeato, abdomine depresso, caesio, lateribus pone medium maculisque 3 dorsalibus nigris, nigro-aculeatis, antennis pedibusque rufis. — Long. $8\frac{1}{2}$ lin.

Antennae articulo primo fusco, secundo testaceo, tertio nigro, seta nuda. Caput thorace parum angustius, testaceum, fronte nigricante, cinereo-sericea, vitta longitudinali nigra. Thorax niger, nigro-pubescens, antice vittis 4 mox abbreviatis albido-tomentosis, postice vittis totidem abbreviatis nudis obscure testaceis, pone medium aculeis reclinatis nigris armatus. Scutellum obscure testaceum, margine nigro-aculeatum. Abdomen subdepressum, apice truncato emarginatum, obscure testaceum, laete coeruleo-splendens, pube subtilissima albida dense obductum, segmento primo nigro, 2.—4. maculis ternis nigris, lateralibus primo minuto, 2. et 3. maximis, tota

latera occupantibus, omnibus aculeis nigris erectis horrentibus; infra segmentis singulis macula magna media nigra, arcu spinarum munita. Pectus lateribus fulvo-ciliatum, medio aculeis nigris reclinatis instructum. Pedes rufi. Alae hyalinae macula ordinaria basali fusca.

255. *Ornithomyia nigricornis:* Lutea, antennis nigris, alis fusco-hyalinis, aequalibus. — Long. $2\frac{3}{4}$ lin.

Statura omnino O. avicularіae. Caput testaceo-luteum, oculis rufescentibus, antennis nigris, nigro-pilosis. Thorax testaceo-luteus, infra pallidus, vitta laterali fusca. Abdomen lutescenti-griseum, setulis muricatum, nigro-pilosum. Pedes virescentes, unguibus fuscis. Alae fusco-hyalinae, planae.

Hemiptera.

Auf ähnliche Weise wie bei den Orthopteren scheint die vandiemensländische Hemipteren-Fauna eine grössere Anzahl ungeflügelter Arten zu enthalten als andere Faunen, wenn auch bei Weitem nicht in dem Maasse, wie in jener Ordnung. Ganz ohne Spuren von Flügeln ist nur eine Art vorgekommen, ohne Unterflügel und mit kurzen Rudimenten der Halbdecken 4 Arten, unter denen bei einer dies nur beim Weibchen stattfindet und das Männchen vollständig geflügelt ist, bei zweien endlich fehlen nur die Unterflügel und die Membran der Halbdecken. Wenn alle bisher aufgefundenen Arten fast ohne Ausnahme neu sind, so gehören sie doch meist weit verbreiteten Gattungen an. So fanden sich aus der Familie der Pentatomiden von der überall vorkommenden Gattung *Cydnus* 2, von *Asopus* und *Cimex* je 1, von *Atelocera* 2 vom Gattungstypus allerdings namhaft abweichende Arten und eine von der auf Ostindien und Neuholland eingeschränkten Gattung *Rhynchocoris* Hope. Die Coreiden scheinen hier zurückzutreten: es ist nur eine Art der sonst auf Africa beschränkten Gattung *Hypselopus* Burm. entdeckt worden. Die Lygaeiden treten nur in solchen Formen auf, welche sich über die ganze Erde verbreitet zeigen: ein *Lygaeus*, unserm L. equestris entsprechend, zeichnet sich dadurch aus, dass beide Geschlechter nur Deckenrudimente ha-

ben; 3 Arten von *Pachymerus* sind eigenthümlich, ein *Heterogaster* scheint mir mit unserem *H. Ericae* *) identisch zu sein. Die Capsiden haben eine wenig ausgezeichnete Art von *Phytocoris*, die Araditen einen ächten *Aradus* geliefert. Zahlreicher sind die Reduvien eingegangen, theils in neuen Arten von *Nabis*, *Pirates*, *Arilus*, *Emesa**), theils in ganz neuen Formen, von denen die eine, *Isodermus*, viel Analoges mit Aradus, namentlich mit Aneurus zeigt, die andere, *Dicrotelus*, täuschend einer *Pygolampis* gleicht, dieselbe ausgezeichnete Fühlerform und Körpergestalt zeigt, aber in der Gestalt der Klauen sich entfernt. Von Uferwanzen ist die sonst in America verbreitete und auch in Südafrica aufgefundene Gattung *Mononyx* mit einer neuholländischen Art bereichert worden.

Spärlicher als die Heteroptera sind Homoptera eingesandt worden. Von Fulgorinen und Membraciden keine Art, von Cicadellinen eine neue Art der ausschliesslich neuholländischen Gattung *Eurymela* und eine der überall verbreiteten *Aphrophora*. Von Singcicaden *(Cicada)* eine neue Art, und endlich von Psylliden zwei wenig ausgezeichnete Arten von *Psylla*.

256. *Cydnus australis*: Suborbicularis, nigro-piceus, nitidus, supra parce subtiliterque punctatus, margine pilosellus, membrana albida, obsolete fusco-strigosa, antennarum tibiarumque basi tarsisque testaceis. — Long. 3 lin.

---

*) Schilling Ent. Beitr. 86. 6 t. 7. f. 10. — Es wäre nicht unmöglich, dass dies Insect mit europäischen Pflanzen eingeführt sei, ich will indess die Identität der vandiemensländischen Art mit der europäischen noch um so weniger verbürgen, als ich über diesen Punct auch bei vielen aus den verschiedenen Gegenden Americas, Ostindiens u. s. w. eingegangenen Individuen nicht im Reinen bin.

**) Diese Art ist vollkommen ungeflügelt, wie dergleichen auch in America mehrere vorkommen; sie sind dessen ungeachtet vollkommen ausgebildet, und man darf sie nicht als Larven beurtheilen, wie es bei oberflächlicher Untersuchung wohl geschieht. So hat z. B. Burmeister (Handb. d. Entomol. II. S. 223) eine in beiden Geschlechtern ungeflügelte Art der hiesigen Sammlung für Larve der geflügelten E. praecatoria F. angenommen.

Suborbicularis, niger, nitidus, supra vix convexus, capite, thoracis hemelytrorumque margine pilosis. Antennae articulis 2 primis testaceis, 2. tertio paulo longiore. Caput antice rotundatum marginatumque, passim rugulosum. Thorax antrorsum angustatus, lateribus leviter rotundatus, pone medium obsolete transversim impressus, lateribus et postice subtiliter punctulatus. Scutellum crebre subtiliterque punctatum, basi sublaeve, apice subimpressum. Hemelytra corio subtiliter punctulato, membrana diaphana, nervorum interstitiis obsolete fusco-strigatis. Pedes picei, tibiis fortiter spinulosis basi pallidioribus, tarsis testaceis.

Variat thorace, scutello hemelytrorumque corio rufo-piceis.

257. *Cydnus sepulchralis:* Oblongus, nigro-piceus, nitidus, thorace plagiatim, scutello parce, hemelytrorum corio dense punctatis, membrana fusco-nebulosa, antennis articulo secundo elongato. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Oblongus, subdepressus, niger, nitidus. Antennae fusco-piceae, articulo primo secundique basi testaceis, hoc elongato, tertio sesqui longiore. Caput obtuse rotundatum, marginatum, intra marginem rugulosum. Thorax antrorsum angustatus, lateribus subrectis, pone medium obsolete transversim impressus, spatio pone caput, lateribus et sulco transversali vage punctatis, margine summo piceo. Scutellum vage punctatum, apice summo foveolato, piceo. Hemelytra corio dense punctato, nigro-piceo, membrana diaphana fusco-nebulosa. Pedes picei, tibiis fortiter spinulosis, tarsis testaceis.

258. *Asopus nummularis:* Thorace mutico, supra fusco-testaceus, aeneo-variegatus, thoracis margine, scutelli maculis 3 basalibus apiceque albidis, hemelytris macula media polita aenea. — Long. 6 lin.

Antennae nigrae. Caput punctatum, supra aeneum, margine lineaque media longitudinali albidis, infra luteum. Thorax muticus, profunde passim punctatus, fusco-testaceus, lateribus albido-marginatus, antice aeneo-maculatus. Scutellum mediocre, vage punctatum, medio fusco-testaceum, ante apicem albidum et basi aeneum, hac albido-trimaculata. Hemelytra corio opaco, sparsim punctato, fusco, macula pone me-

dium rotundata, polita, aenea signato, membrana aenea. Abdomen supra nigrum, margine albido. Corpus infra luteum, abdomine nitido, macula segmenti 5. media aenea; muticum. Pedes lutei, femoribus superne tarsisque nigris, antici femoribus muticis, tibiis autem interne spina minuta armatis.

259. *Cimex incultus:* Thorace mutico, griseus, antennis medio rufis, scutello apice albido, abdominis margine albido, nigro-maculato. — Long. $3\frac{1}{2}$—4 lin.

C. baccarum duplo minor. Antennae articulis 1., 4. et 5. nigris, 2. et 3. rufis, hoc breviore. Corpus supra plerumque fusco-, nonnunquam rufescenti-griseum, infra pectore obscuriore, abdomine pallidiore. Caput dense punctatum, lateribus albido-marginatum, lobis lateralibus latis, apice conniventibus, intermedium superantibus. Thorax muticus, crebre punctatus, obsolete passim tuberculatus. Scutellum crebre punctatum, obsolete passim tuberculatum, apice albo-marginato. Hemelytra corio sat crebre punctato, membrana grisescente, fusco-venosa. Abdomen supra nigrum, margine albo, nigro-maculato. Pedes corpori concolores.

260. *Atelocerus labidus:* Rostro breviore, depressus, supra rufescens, infra griseus, antennis nigris, articulationibus pallidis. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Habitu Cimicis. Antennae tenues, 4-articulatae, articulo primo flavescente, 2. elongato et 3. fuscis basi apiceque, 4. elongato-ovato, nigro summa basi pallide flavis. Corpus supra griseo-rufescens, infra cum pedibus griseo-flavescens. Caput punctatum, apice leviter bilobum. Thorax punctatus, rugoso-inaequalis, margine laterali albido, obsolete crenulato. Scutellum punctatum, inaequale, apice carinatum. Hemelytra corio punctato, membrana fusco-hyalina, nervis anastomizantibus. Abdomen supra margine nigro-maculato. Rostrum pectus haud excedens.

Die viergliedrigen Fühler entfernen diese Art von Cimex, ich habe sie daher zu Atelocerus gezogen, obgleich der Rüssel nicht über die Brust hinausreicht, der Bauch also auch keine Furche zur Aufnahme desselben hat, indem allgemein die Länge des Rüssels kein sicheres Gattungsmerkmal gewährt.

Der Hinterleib tritt hier sogar am Grunde mit einer kleinen Spitze zwischen die Hinterbeine. Von dem eines Cimex weicht er ausserdem durch seine stärker abgesetzten Segmente mit fast gelappten Seitenrändern ab.

261. *Atelocerus grandicornis:* Rostro breviore, puberulus, supra fuscus, frontis thoracisque vittula, scutelli margine hemelytrorumque linea albidis. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Habitu Halydis, licet parvus. Corpus totum pilis brevibus erectis puberulum. Antennae validae, rubrae, articulo primo incrassatulo, 2. elongato, 3. dimidio breviore, 4. iterum paulo breviore. Corpus supra fuscum, infra cum pedibus luteum. Caput sat magnum, apice bifidum, punctatum, vitta frontali albida. Thorax postice utrinque angulatus, antrorsum sinuato-angustatus, punctatus, vittula ante medium in frontem continuata margineque laterali serrulato albidis. Scutellum punctatum, linea antice submarginali, postice marginali alba cinctum. Hemelytra corio punctato, margine laterali baseos lineaque tenui intra marginem longitudinali albis; membrana fusca albido-venosa. Abdomen supra nigrum, testaceo-marginatum, margine summo albo. Rostrum pectus haud excedens.

262. *Rhynchocoris ligata:* Thorace postice utrinque angulato, depressa, punctata, viridis, antennarum basi thoracisque striga transversa rufis. — Long. prope 4 lin.

Rh. thoracicae Hop. sesqui maior, depressa, viridis. Antennae articulis 1. et 2. rubris, 4. et 5. fuscis. Caput creberrime punctatum. Thorax punctatus, postice utrinque angulatus, inter angulos striga transversa sanguinea notatus. Scutellum punctatum, immaculatum. Hemelytra corio punctato, immaculato, membrana hyalina. Corpus infra flavescens. Pedes virides.

263. *Hypselopus incarnatus:* Testaceus, rufo-conspersus, tibiis exalbidis, antennis articulo quarto elongato, fusco. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Testaceus, punctis minutis rubris crebris quasi incarnatus. Antennae articulis 3 primis sensim paulo minoribus, rubescenti-testaceis, art. quarto primo duplo longiore, haud incrassato,

cylindrico, fusco, medio et summo apice pallescentibus. Rostrum apice nigrum. Ocelli magni, elevati. Thorax basi 3-dentatus. Hemelytra corio subtiliter punctato, nervis elevatis, albidis, rubro-variis, membrana fusco-hyalina, nitida. Pectus macula magna aurantiaca. Tibiae albidae. Pedes postici femoribus leviter incrassatis, infra versus apicem serrulatis et acute 3-dentatis, tibiis apice unco acuto armatis. (Fem.)

264. *Lygaeus mutilatus:* Apterus, hemelytris brevissimis, niger, cinereo-sericeus, fronte, hemelytrorum disco, abdominis lateribus ventreque ruberrimis. — Long. 4 lin.

Antennae nigrae. Caput ruberrimum, maculis duabus verticis, apice cum rostro et infra nigrum. Thorax niger, latitudine haud brevior, dorso medio utrinque callosus, pone medium carinatus. Scutellum nigrum, apicem versus carinatum. Hemelytra scutelli longitudine, truncata, ruberrima, intus et apice nigro-limbata. Abdomen supra nigrum, segmentis 4 primis lateribus ruberrimis, infra ruberrimum, apice vittaque laterali antice abbreviata nigris. Pedes nigri. Corpus cinereo-sericans, abdomen segmentis dorsalibus singula macula triangulari cinereo-sericea ornatis.

265. *Pachymerus lacertosus*: Niger, thorace postice hemelytrisque griseo-variis, antennis articulo quarto albo-annulato, pedibus basi testaceis, coxis anticis spinosis. — Long. 3 lin.

P. fusco aequalis. Antennae nigrae, articulo tertio basi fusco, quarto prope basin annulo albido. Caput nigrum, e pube subtili depressa incanum. Thorax latitudine baseos haud brevior, antrorsum aequaliter angustatus, lateribus subimmarginatus, pone medium obsolete transversim sulcatus, sparsim punctatus, ante sulcum niger, opacus, punctis incanis, summo apice maculis tribus minutis fuscis, medio albidis notatus, pone sulcum fusco-testaceus, punctis nigro-tinctis variegatus. Scutellum vage punctatum, nigrum, opacum, summo apice albo-notatum. Hemelytra corio dilute fusco-testaceo, postice nigro, macula magna albida, membrana nigra, fusco-variegata. Corpus infra nigrum. Pedes nigri, trochanteribus, femorum

basi, geniculis tarsorumque summa basi testaceis, antici trochanteribus spinosis, femoribus sat incrassatis, fortiter spinosis, tibiis incurvis, ante apicem calcaratis.

266. *Pachymerus torquatus:* Apterus, niger, thorace postice albido-fasciato, hemelytris griseis apice nigris, puncto albo; antennarum articulo 2., femorum basi tibiisque testaceis. — Long. 2 lin.

P. podagrico aequalis. Corpus nigrum. Antennae articulo 2. testaceo, 3. et 4. brevioribus, crassiusculis. Thorax latitudine baseos vix brevior, basi emarginatus, antrorsum sensim leviter angustatus, lateribus subimmarginatus, dorso subdepressus, absque sulco transversali, postice fascia transversali albida. Scutellum parce punctulatum, ante apicem puncto utrinque fusco, apice puncto albo. Hemelytra absque membrana, corio seriatim punctato, albido, punctis nigrotinctis conspurcato, apice nigro macula alba. Pectus ad pedum insertiones albo-notatum. Pedes trochanteribus testaceis, femoribus nigris, posticis basi testaceis, tibiis tarsisque testaceis, apice nigricantibus, femoribus anticis sat incrassatis, muticis.

267. *Pachymerus nigro-aeneus:* Apterus, nigro-aeneus, supra nitidus, margine laterali abbreviato, antennis tenuibus tibiisque testaceis. — Long. 2 lin.

Antennae tenues, pilosae, testaceae, articulo quarto paulo crassiore, infuscato. Corpus nigro-aeneum, supra nitidum. Caput passim subtiliter punctato-rugulosum. Thorax latitudine baseos paulo brevior, antrorsum leviter angustatus, lateribus marginatus, dorso parum convexus, laevigatus, postice transversim depressus punctatusque, margine laterali postice flavido. Scutellum passim punctatum. Hemelytra corio fortius punctato, margine laterali medio abbreviato testaceo, membrana abbreviata nigricante. Pedes tibiis tarsisque testaceis, femoribus anticis sat incrassatis, apicem versus infra spinulosis.

268. *Phytocoris varicornis:* Viridula, hemelytris fulvo-pubescentibus, area scutellari maculaque apicis nigris, antennarum articulo secundo tricolore. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Pallide viridula. Antennae articulo 1. viridulo, nigro-pubescente, 2. basi viridulo, nigro-pubescente, medio albido, apice rufescente; reliqui desunt. Caput et thorax obsolete fusco-inscripta. Scutellum immaculatum. Hemelytra tenuiter fulvo-pubescentia, clavo seu area scutellari nigra, corio macula magna apicali nigra, appendice flava, apice nigra, membrana subfuscescente, nervis infuscatis. Pedes femoribus nigro-conspersis, tibiis obsolete fusco-annulatis.

269. *Aradus australis:* Niger, thorace 6-carinato, hemelytrorum membrana hyalina, fusco-maculosa. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Fusco-nigra, opaca. Antennae haud incrassatae, articulo 1. brevissimo, 2. elongato, 3. et 4. sensim brevioribus. Caput protuberantia apicali compressa. Thorax rugulosus, 6-carinatus, carinis rectis, interioribus 2 antice 2-dentatis, exterioribus abbreviatis; margine laterali crenulato, antice bidenticulato. Scutellum rugulosum, margine elevato concavum. Hemelytra corio fusco, margine nervisque elevatis nigris, membrana hyalino-albida, nervorum interstitiis maculis confluentibus fuscis notatis. Pectus granulosum. Pedes concolores. Abdomen specimini nostro perditum.

XXXVII. Isoderma.

Fam. *Reduvini.*

Ocelli nulli.

Antennae rectae, 4-articulatae, articulo 2. longiore.

Hemelytra corio brevi, vix quartam eius partem occupante, membrana aequali, subcoriacea, enervi.

Pedes distantes, breves, femoribus incrassatis, infra muricatis, tibiis simplicibus, tarsis articulis 2 primis brevissimis, unguiculis muticis, onychio instructis.

Corpus complanatum.

Eine sehr eigenthümliche Gattung von der plattesten Aradus-Form, aber mit dem freien kurzen untergekrümmten dreigliedrigen Rüssel der Reduvien, auch in dieser Familie durch

mehrere Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet, namentlich den Mangel der Ocellen und das Vorkommen von Haftläppchen zwischen den Klauen. An den Fühlern ist das erste Glied kurz und etwas dick, das 2. lang, das 3. und 4. an Länge allmälig abnehmend. Der Rüssel ist nur halb so lang als der Kopf. Das Halsschild ist hinten im weiten Bogen ausgerandet. Das Schildchen ist mässig gross, dreieckig. An den Halbdecken reicht der Ledertheil nur bis zur Spitze des Schildchens, der Hauttheil nimmt die übrigen $\frac{3}{4}$ ein, ist ziemlich derb, ohne Spur von Adern. Flügel sind aber unter diesen Halbdecken nicht vorhanden. Die Seiten des Hinterleibes treten frei vor. Die Beine sind kurz, ganz nahe den Seiten des Körpers eingelenkt, die Schenkel verdickt, unten durch kleine Stacheln rauh, die Schienen kurz, einfach, die vorderen ohne Sohle, an den Füssen die beiden ersten Glieder äusserst kurz, das Klauenglied kräftig, mit einfachen Klauen und kleinen Haftläppchen zwischen denselben.

270. *I. planus:* Depressus, piceus, abdomine rufo. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Tab. V. Fig. 9.

Caput fronte depressa, nigra, clypeo testaceo. Thorax planus, passim punctulatus, foveolatus. Scutellum parce punctulatum, nigrum, nitidum. Hemelytra nigra. Pectus rufo-piceum. Abdomen rufum. Antennae et pedes picei.

Immaturus pallidus, abdomine rufo.

Nympha pallida, rufo-varia, maculis corneis fuscis conspersa.

Es kommen nicht selten Individuen vor, welche den ganzen Hauttheil der Halbdecken verloren haben. Hier sind diese in gleicher Linie mit der Spitze des Schildchens abgekürzt, und die unregelmässigen Ränder zeigen, dass diese Verkürzung durch eine gewaltsame Trennung entstanden ist.

271. *Nabis geniculata:* Aptera, hemelytris abbreviatis, fusco-testacea, femoribus posterioribus apice nigris. — Long. 4 lin.

Corpus apterum, fusco-testaceum, tenuiter albido-pube-

scens. Antennae flavae, articulo secundo apice fuscescente. Thorax antice et pone medium leviter constrictus, medio laevigatus, postice ruguloso-punctatus, linea longitudinali fusca. Scutellum macula longitudinali nigra. Hemelytra abbreviata, scutellum vix superantia. Pedes flavi, femoribus posterioribus tibiisque omnibus apice nigris.

272. *Pirates fuliginosus:* Niger, opacus, hemelytris prope scutellum lutescentibus. — Long. 5—6 lin.

Mas. Alatus. Opacus, niger, antennis pedibusque concoloribus, unguiculis solis testaceis. Thorax strictura media. Scutellum impressum, apice acuminato. Alae et hemelytra completa, his margine interiore corii pone scutellum lutescentibus. Alae albidae.

Fem. Aptera, mari concolor. Thorax strictura postica. Scutelli apex minus acutus. Hemelytra brevissima, angusta, oblique truncata, angulo interiore lutescente. Abdomen dilatatum.

Nympha. Nigra, nitidula. Thorax strictura nulla. Hemelytrorum rudimenta immaculata. Abdomen margine flavo-maculato. Venter lutescens.

273. *Arilus australis*: Capite 2-, thoracis dorso 4-spinoso, luteus, fronte, thoracis maculis, hemelytris praeter basin, pectoris vitta, antennis pedibusque nigris, his albo-annulatis. — Long. 5—6 lin.

Antennae nigrae, articulo 2. annulis duobus albidis. Caput supra nigrum, infra cum rostro luteum, ad antennarum basin utrinque spinosum. Thorax luteus, nitidus, macula magna antica subquadrata duabusque posticis transversalibus nigris, dorso canaliculatus, ad apicem bituberculatus, spinis anticis acutis, posticis distantibus obtusiusculis binis armatus, angulis anterioribus et posterioribus spinosis. Scutellum nigrum, apice elevato summo albido. Hemelytra corio nigro, margine exteriore basi luteo, membrana fusca. Abdomen supra nigrum, margine luteo. Corpus infra luteum, vitta pectoris laterali nigra. Pedes nigri, femoribus annulo luteo.

XXXVIII. *Dicrotelus.*

Fam. *Reduvini.*

Antennae fractae, scapo elongato, porrecto, flagello inflexo, scapi longitudine, tenui, articulis tribus, sensim paulo brevioribus.

Caput elongatum, antice in spinam productum.

Pedes tibiis anterioribus simplicibus, unguiculis basi dentatis.

Am nächsten mit *Pygolampis* und *Stenopoda* verwandt, sowohl im allgemeineren Körperbau, als hauptsächlich in der eigenthümlichen Fühlerbildung, von beiden ausser den Längenverhältnissen der Beine hauptsächlich durch die gezähnten Klauen verschieden, ausserdem noch mehrere Abweichungen zeigend, welche die Aufstellung einer eigenen Gattung erfordern. Das erste Glied der peitschenförmigen Fühler ist cylindrisch, etwas länger als der Kopf; die drei übrigen sind untergeschlagen, dünn, allmälig an Länge etwas zunehmend, zusammen kaum länger als das erste. Der Kopf schmal, cylindrisch, mit einem längeren oberen und mit einem kürzeren unteren Stachel in der Spitze bewaffnet. Am Rüssel ist das 2. Glied lang, das 3. klein, zugespitzt, und zur Aufnahme der Spitze befindet sich auf der Unterseite des Halsschildes vor der Einlenkung der Vorderbeine eine Rinne, wie bei Pygolampis. Halsschild und überhaupt die ganze Körperform wie bei Pygolampis. Das letzte Hinterleibssegment mit zwei längeren Spitzen bewaffnet. Die Vorder- und Hinterbeine etwas länger als die Mittelbeine, die Vorderschenkel etwas verdickt, die vorderen Schienen ohne Sohle, die Füsse klein, das erste Glied am kürzesten, die Klauen mit einem starken Zahn an der Wurzel.

274. *Dicrotelus prolixus*: Apterus, luteus, hemelytris brevissimis. — Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Pygolampi flavipedi subaequalis, licet paulo angustior, luteus, capite et antennarum articulo primo fusco-testaceis, pube brevissima subtilissimaque albida tenuitur conspersus. Thorax latitudine paulo longior, antrorsum leniter angustatus,

angulis anticis spinosis, medio transversim obsolete impressus, pone medium disco leniter triplicato. Scutellum parvum, acuminatum, basi foveolatum. Hemelytra brevissima, abdominis segmentum primum haud superantia, membrana distincta, licet brevissima, enervi. Femora antica flavicantia.

275. *Emesa iuncea:* Aptera, pallide lutescens, capite vitta laterali fusca. — Long. $8\frac{1}{2}$ lin.

Corpus lineare, pallide lutescens, capitis lateribus vitta distincta, corporis plagis obsoletis fuscis. Antennae tenues, pallide flavidae. Pedes antici tibiis albidis, apice fusci, posteriores femoribus obsoletissime fusco-fasciatis, tibiis flavidis, tarsis minutis fuscis.

276. *Mononyx suberosus*: Fuscus, fronte fossulata, thorace basi subtrisinuato, angulis posterioribus obtusiusculis. — Long. $3\frac{2}{3}$ lin.

Fuscus, opacus. Caput scrobiculatum, griseo-squamulosum. Thorax abdomine paulo latior, lateribus anterius rotundatis, leniter transversim bisulcatus, sulcis inter latera depressa et discum subelevatum foveolatis, dorso postice obsolete tricarinato; fusco-squamulosus. Scutellum basi utrinque carinatum, carinis nigro-hirtis. Hemelytra nervis elevatis, fusco-squamulosa, utroque medio lituris tribus minutis nigro-hirtis. Corpus infra cum pedibus fuscum, unicolor.

277. *Aphrophora albicincta:* Hemelytris fornicatis, nigris, fascia alba, postice albis, nigro-reticulatis, capite thoraceque testaceis, hoc postice albo-marginato. — Long. $2\frac{2}{3}$ lin

Statura Aphr. coleoptratae. Caput supra testaceum, infra albidum, fronte supra transversim nigro-strigosa, clypeo macula labroque nigris. Thorax supra testaceus, postice albo-marginatus. Scutellum albidum. Hemelytra coriacea, ampla, fornicata, nigra, fascia ante medium angulata alba, postice albida, nervis nigro-cinctis reticulata. Corpus infra nigrum, prothoracis vittula alba. Pedes testacei, coxis anticis nigricantibus.

278. *Eurymela bicincta:* Depressa, nigra, nitida, hemelytris fasciis duabus albis. — Long. $3\frac{1}{2}$ lin.

Depressa, nigra, nitida, supra submetallica. Caput punctato-rugulosum, infra tenuiter albo-marginatum. Thorax brevis, transversim strigosus, postice tenuiter albido-marginatus. Scutellum rugulosum, transversim impressum, apice acuminato testaceo. Hemelytra ruguloso-punctata, tenuiter testaceo-marginata, fasciis duabus albidis, altera angulata ante medium, altera subarcuata versus apicem. Pedes basi testacei, postici tibiis medio piceis, tarsis articulo primo basi albo.

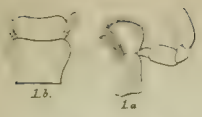
279. *Cicada torrida:* Prothorace haud dilatato, margine bidentato, testaceo, nigro-picea, argenteo-puberula, abdomine infra nigro, lateribus testaceo; alis hyalinis, anticis litura biangulata nigra, posticis lobo anali albo, medio hyalino. — Long. corp. 9—12, alae. ant. 12 lin.

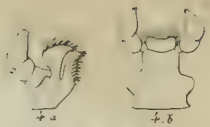
Antennae nigrae. Corpus argenteo-puberulum. Caput vertice antice depresso, maculis tribus posterioribus fasciolaque anteriore testaceis, fronte medio nigra, lateribus testacea, clypeo nigro. Thorax testaceus, prothorace antrorsum subangustato, lateribus postice obtuse, medio acute dentatis, sulcis posteriore transverso, anterioribus 4 obliquis impressis, nigro-lituratus. Mesothorax vittis 4 nigris, intermediis brevissimis. Abdomen supra nigrum, segmentis testaceo-marginatis, infra rubro-testaceum, vitta longitudinali nigra. Pedes testacei, femoribus omnibus nigro-vittatis, tibiis anticis fuscis. Alae hyalinae, nervis testaceis, apicalibus nigris, anticae cellula cubitali et discoidali primis macula nigra terminatis, posteriores lobo anali albo, macula media hyalina.

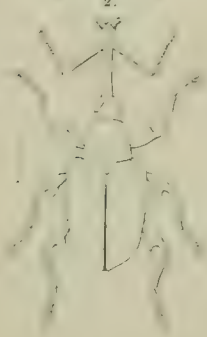
Mas signaturis nigris dilatatis obscurior, abdomine infra fere toto nigro; opercula parva, rubro-testacea, basi nigricantia.

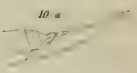
280. *Psylla luteola:* Lutea, alis hyalinis, immaculatis, femoribus macula nigra. — Long. corp. 2 lin., lat. al. exp. 5 lin.

Statura Ps. alni. Lutea, supra saturatior. Caput processibus frontalibus parvis subdeflexis. Rostrum pectorale.

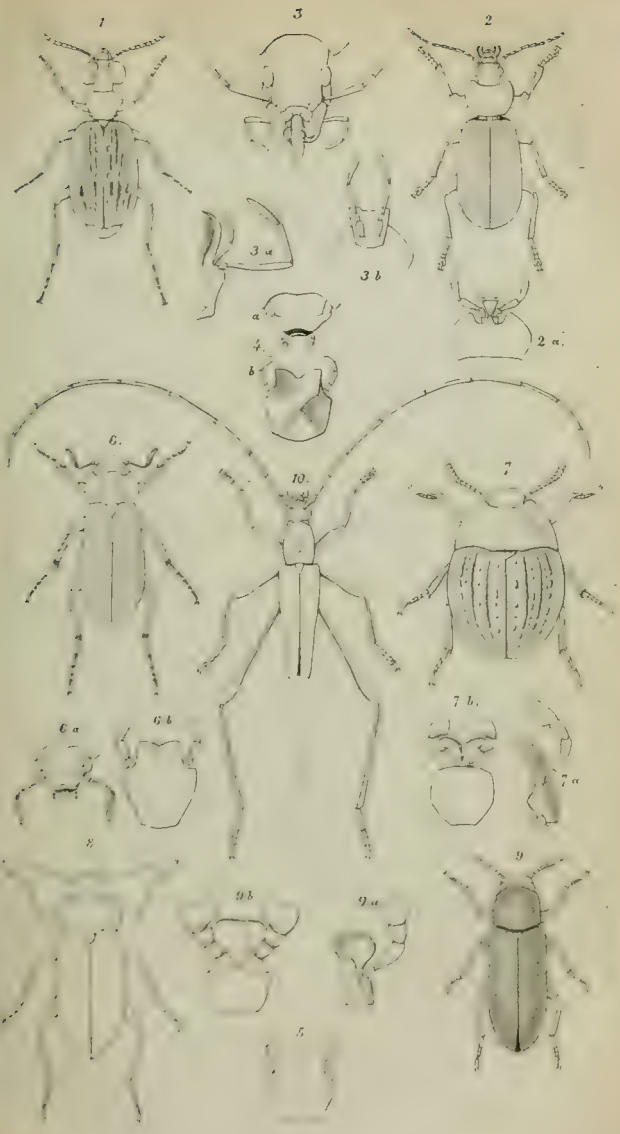








Wagenschieber del et sc



W. Wagenschieber del. et sc.

Prothorax antice profunde bisinuatus. Femora basi extus nigricantia.

281. *Psylla subfasciata:* Testacea, passim incarnata, alis hyalinis, fascia prope basin obsoleta fusca. — Long. corp. $1\frac{1}{2}$ lin., lat. al. exp. 4 lin.

Caput pallide testaceum, passim incarnatum, processibus frontalibus sat magnis, vesicularibus, contiguis, apice seta notatis. Rostrum pectorale. Thorax testaceus, passim incarnatus. Abdomen nigricans, segmentis rubro-marginatis. Pedes pallidi, passim incarnati. Alae hyalinae, nervis albis passim incarnatis, antice fascia prope basin dilute fusca.

Erklärung der Tafeln IV. und V.

Taf. IV.

Fig. 1. *Scopodes boops.*
- 2. *Amblytelus curtus.* a. Die Unterlippe.
- 3. Umriss des Kopfes des *Lestignathus cursor.* a. Maxille. b. Unterlippe.
- 4. a. Umriss des Kopfes der *Silopa fumata.* b. Unterlippe derselben.
- 5. Unterlippe der *Scitala sericans.*
- 6. *Telura vitticollis.* a. Umriss des Kopfes. b. Unterlippe.
- 7. *Suragus laevicollis.* a. Maxille. b. Unterlippe.
- 8. *Olisthaena nitida.*
- 9. *Titaena columbina.* a. Maxille. b. Unterlippe.
- 10. *Mecynopus cothurnatus.*

Taf. V.

Fig. 1. *Ulodes verrucosus.* a. Maxille. b. Unterlippe.
- 2. *Meriphus fullo.*
- 3. *Latometus pubescens.*
- 4. *Pycnomerus fuliginosus.* a. Maxille. b. Unterlippe.
- 5. *Daulis cimicoides.* An dem darüberstehenden Umrisse des Kopfes: a Mandibel. b. Maxillartaster. c. Spitze des Lippentasters. d. Lefze.
- 6. *Egolia variegata.*
- 7. *Amblyopone australis.*
- 8. *Ariphron bicolor.* a. Der Kopf von vorne gesehen.
- 9. *Isodermus planus.*
- 10. *Mesops pedestris.* a. Vergrösserte Hinterleibsspitze d. Männchen

Nachtrag zu meiner Beschreibung von Habrocoma und Holochilus.

Von

A. Wagner.

So eben kommt uns auf buchhändlerischem Wege von Darwin's Zoology of the voy. of H. M. S. Beagle N. IV. der von Waterhouse bearbeiteten Mammalia zu, und zwar nach langer Verspätung, wenn anders die auf dem Umschlage angegebene Jahreszahl 1839 Sept. richtig ist. In diesem Hefte ist *Habrocoma Bennettii* und *Cuvieri* beschrieben und abgebildet. Hieraus habe ich ersehen, dass, wie ich es vermuthete, der Ausdruck: „corpore supra griseo" von Waterhouse in unrichtiger Bedeutung gebraucht wurde, indem Beschreibung und Abbildung bei ihm ausweisen, dass die Oberseite nicht grau, sondern „dusky brown" ist. Demnach ist die von mir beschriebene Habrocoma identisch mit H. Bennetii. Meine Beschreibung wird indess hiedurch nicht überflüssig, da sie die von Waterhouse ergänzt, welcher Schädel und Gebiss von dieser Art nicht kannte.

Ferner habe ich aus diesem Hefte ersehen, dass *Mus brasiliensis* Wat. ebenfalls der Gattung *Holochilus* angehörig ist. Waterhouse sagt zwar nichts über die Beschaffenheit der Oberlippe, aber seine Abbildung des Gebisses und Schädels weist auf diese Gattung hin. Waterhouse selbst hat den *Mus brasiliensis* keiner seiner Untergattungen zugetheilt; ja im 4ten Hefte ist von letzteren gar nicht mehr die Rede, sondern er bringt, mit Ausnahme von *Reithrodon*, alle andern südamericanischen Mäuse, deren Gebiss von dem der Ratten abweicht, in eine neu benannte Gattung *Hesperomys* zusammen.

Neue Batrachier.

Von

W. v. Rapp,
Professor in Tübingen.

Hierzu Tafel VI.

Hyperolius marmoratus Rapp.

Fig. 1. 2.

Unterscheidungsmerkmale. Zunge herzförmig. Die Trommelhaut verdeckt. Kopf kurz, stumpf. Der Rücken dunkelbraun mit unregelmässigen hellgrauen Flecken. Vorderarm und Unterschenkel gefleckt, Oberarm und Oberschenkel ungefleckt.

Beschreibung. Der Kopf ist kurz; es finden sich keine Gaumenzähne, auch, wie überhaupt bei den ungeschwänzten Batrachiern, keine Zähne im Unterkiefer. Die Augen sind ziemlich gross, der Leib hinten verschmälert. Die Extremitäten sind sehr dünn; die hinteren durch ihre Länge ausgezeichnet. Es finden sich vier Finger und fünf Zehen; alle sind an der Spitze warzenförmig verdickt. Sowohl zwischen den Fingern als zwischen den Zehen ist eine Schwimmhaut ausgespannt, die aber nicht bis zu der Spitze sich erstreckt, und an den Fingern unvollständiger ist als an den Zehen.

Die Haut ist glatt, ohne Warzen, an den Mundwinkeln einige kleine Drüsenkörner. Der Rücken ist dunkelbraun, mit unregelmässigen grauweissen Flecken; dieselbe Färbung zeigt auch die obere Seite des Vorderarms und des Unterschenkels; Oberarm und Oberschenkel sind ungefleckt. Die untere Seite des Leibes ist hellgrau, ungefleckt. Die dunkle Färbung der obern Seite des Thiers ist an den Seiten scharf abgeschnitten.

Länge des Leibes: ein Zoll. Länge der hintern Extremität bis zu den Zehenspitzen: ein und ein halber Zoll.

Die Knochen sind sehr dünn. Die Querfortsätze des

Kreuzbeins schmal. Das ganze Skelet wiegt nur einen und einen halben Gran.

Dieser kleine Frosch findet sich in Natal. In der Familie Hyla unterschied Tschudi *) ein Genus unter dem Namen Eucnemis, wozu die von mir beschriebene Art gerechnet werden muss, da aber schon ein Genus unter den Käfern die Benennung Eucnemis führt, so wählte ich die Benennung Hyperolius, wegen des Mangels der Gaumenzähne.

In der Abbildung zeigt Fig. 1. das Thier in natürlicher Grösse; 2. stellt eine Spielart dar mit kleinern aber zahlreichern Flecken. Ich habe mehrere Exemplare dieses Thieres verglichen; in Grösse und Gestalt fand sich keine Verschiedenheit, wohl aber in der Färbung zeigten sich unbedeutende Abweichungen.

Engystoma guttatum Rapp.

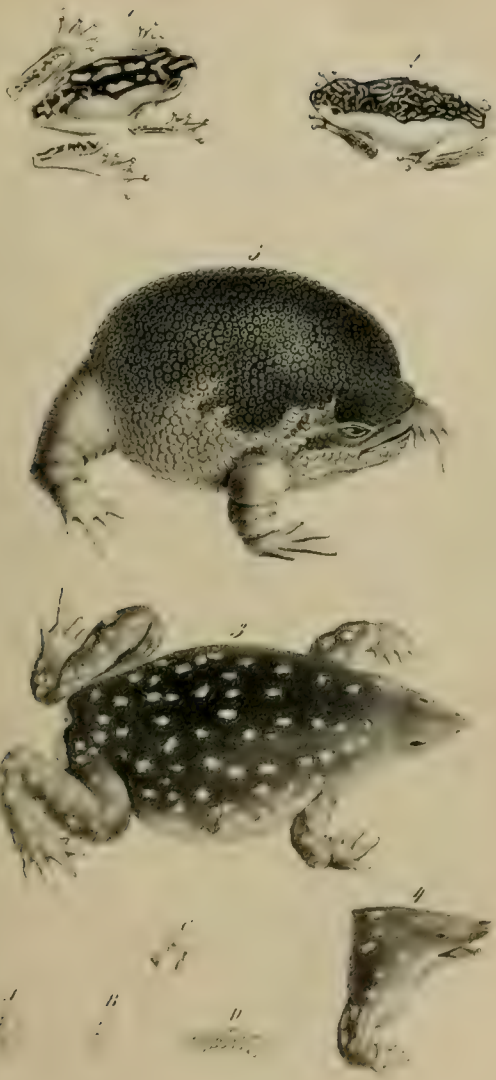
Fig. 3. 4.

Unterscheidungsmerkmale. Der Kopf klein, zugespitzt. Keine Zähne. Die obere Seite des Leibes und der Extremitäten fast schwarz, mit weissen, rundlichen Flecken. Keine Hautwarzen.

Beschreibung. Der Kopf ist zugespitzt, klein. Die Augen und der Mund klein. Der Oberkiefer länger als der Unterkiefer. Letzterer hat am freien Rande in der Mitte drei conische Hervorragungen. Keine Zähne. Die Zunge ist breit, kurz, hinten frei, aber nicht ausgeschnitten. Keine Parotiden. Das Trommelfell verdeckt. Der Leib dick, die Extremitäten kurz, dick. Vier Finger, fünf Zehen. Es findet sich keine Schwimmhaut, nur an ihrem Ursprung sind die Zehen durch eine kurze Haut verbunden. Die ganze Oberfläche des Thiers ist glatt, ohne Drüsenkörner; aber die Haut zeigt doch, besonders unter der Loupe betrachtet, viele, dichtstehende, flache Gruben (Schleimhöhlen). Die obere Seite des Leibes und der Extremitäten schwarzbraun, mit rundlichen weissen Flecken; die untere Seite hellgrau, ungefleckt.

---

*) Classification der Batrachier. In Mém. de la Société des sciences nat. de Neuchatel. 1839.



Länge des Leibes: zwei Zoll drei Linien (par. M.).

Diese Art, wie die vorhergehende, wurde vom Hrn. Dr. Krauss in Natal im südlichen Africa gefunden.

In der Abbildung Fig. 3. ist das Thier in natürlicher Grösse dargestellt; Fig. 4. zeigt die vordere Hälfte des Thiers von der Seite.

Breviceps verrucosus Rapp.

Fig. 5.

Unterscheidungsmerkmale. Kopf sehr dick, sehr abgestumpft. Keine Zähne. Die obere und die untere Seite des Leibes mit körnigen Drüsen bedeckt. Dunkelbraun, ungefleckt.

Beschreibung. Das ganze Thier ist fast kugelförmig, der Kopf sehr kurz, wie in den Rumpf zurückgezogen. Der Mund breit, sehr stumpf. Die Zunge hinten frei, nicht eingeschnitten. Keine Zähne. Die Augen ziemlich klein; die kleinen runden Nasenlöcher sitzen an der vordern, senkrecht abgeschnittenen Fläche des Kopfes. Das Trommelfell verdeckt; keine Parotiden. Die Extremitäten kurz, dick. Die vier Finger und fünf Zehen frei, ohne Schwimmhaut. Die Finger ungefähr von der Länge der Zehen. Sowohl die obere als die untere Seite des Thiers ist warzig durch dichtstehende Drüsenkörner, an denen man eine kleine Mündung unterscheiden kann.

Farbe oben dunkelbraun, ohne Streifen und Flecken, unten heller, und die vordere Hälfte des Thiers zeigt hier schmale dunkle Flecken.

Diese Kröte wurde vom Herrn Dr. Krauss aus Natal im südlichen Africa mitgebracht.

In der Abbildung ist das Thier in natürlicher Grösse dargestellt.

Über die Geschlechtswerkzeuge von Syngnathus und Hippocampus.

Aus einem Sendschreiben des Professors v. Siebold in Erlangen an die schwedische medicinische Gesellschaft in Stockholm.

Nachdem von schwedischen Naturforschern zuerst die interessante Thatsache bekannt gemacht worden war, dass es bei den Syngnathen die Männchen sind, welche entweder frei am Bauche oder in einer besondern hinter dem After befindlichen Tasche die Brut mit sich herumtragen und zur Entwickelung kommen lassen [1]), und dass die Männchen der Tangschnellen, welche die Bruttasche am Schwanze besitzen, der Brut auch dann noch, wenn sie die Bruttasche bereits verlassen hat, eine grosse Sorgfalt zuwenden [2]), so hätte man erwarten sollen, dass diese auf genaue Untersuchungen und directe Beobachtungen gegründete, höchst merkwürdige Thatsache auch von anderen Seiten her bestättigt werden würde, was jedoch nicht geschehen ist. Als diese Entdeckung schwedischer Naturforscher zuerst in Deutschland bekannt wurde, schenkte man der Wahrheit derselben kein rechtes Vertrauen, selbst dann noch nicht, als Retzius das, was derselbe über diese sonderbaren Geschlechtsverhältnisse der Syngnathen der Akademie in Stockholm früher vorgetragen hatte [3]), bald darauf bei der Versammlung der Naturforscher in Breslau wiederholte [4]), fand die Sache in Deutschland Anklang, obschon

[1]) Verhandlungen der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1831. Ekström: die Fische in den Scheeren von Mörkö. S. Isis. 1833. pag. 599.

[2]) Ekström: die Fische in den Scheeren von Mörkö. Übersetzt von Creplin. pag. 133.

[3]) Verhandl. d. königl. schwed. Akad. für das Jahr 1833. Retzius: anatomische Untersuchung einiger Theile von Syngnathus acus und Syngnathus Ophidion. S. Isis. 1835. p. 396.

[4]) Isis. 1834. p. 679.

Retzius die Richtigkeit derselben durch sorgfältige anatomische Zergliederung der Syngnathen nachzuweisen gesucht hatte. Von England her erhielt diese Entdeckung durch Yarrell eine Bestättigung mit der Bemerkung, dass diese Entdeckung der schwedischen Naturforscher bereits im Jahre 1785 von einem Engländer, Namens Wallcott, gemacht aber nicht veröffentlicht worden sei [5]). Aber auch diese Notiz trug nichts dazu bei, der Sache in Deutschland Eingang zu verschaffen. Dem um die Entwickelungsgeschichte der Thiere so sehr verdienten Rathke, welcher bei seinem Aufenthalte am schwarzen Meere viele schöne Untersuchungen über die Entwickelung der Syngnathen angestellt hatte, war das in Rede stehende sonderbare Geschlechtsverhältniss dieser Fische ganz entgangen, derselbe erhielt erst nach seiner Rückkehr in Dorpat von der interessanten Entdeckung der schwedischen Naturforscher Kenntniss, und konnte dort nur an Weingeist-Exemplaren von Syngnathus-Arten Nachuntersuchungen anstellen, daher er in seinen hierüber gelieferten Arbeiten den schwedischen Naturforschern mit Vorsicht widerspricht [6]). Bei seinem letzten Aufenthalt in Norwegen scheint Rathke nur eine sehr geringe Anzahl von Syngnathen (Tangschnellen) erhalten zu haben, weshalb derselbe es unentschieden liess, ob die Weibchen oder die Männchen der Tangschnellen es sind, welche die Bruttasche unter dem Schwanze besitzen [7]), dagegen sprach sich derselbe, nachdem er ein Exemplar einer Seenadel (Syngnathus aequoreus), welches Eier am Bauche trug, zergliedert hatte, bestimmt dahin aus, dass bei Syngnathus aequoreus die Weibchen die Eier ausbrüten [8]). Valentin will bei einem Weingeist-Exemplar von Syngnathus, welches mit einer Bruttasche am Schwanze versehen war, in den Ovarien Eier mit Dotterelementen wahr-

---

[5]) Isis. 1835. pag. 1049. Derselbe wiederholte seine Beobachtungen in den Annals of natural history. Vol. III. 1839. p. 82.

[6]) Rathke, Fauna der Krym. 1836. pag. 23. und: Zur Morphologie Reisebemerkungen aus Taurien. pag. 157. und: Zur Anatomie der Fische, in Müllers Archiv. 1836. pag. 181.

[7]) Müllers Archiv. 1840. p. 146.

[8]) Ebend. pag. 116. Steht ganz im Widerspruch mit den von Yarrel (a. a. O.) an Syngn. Ophidion angestellten Untersuchungen.

genommen haben [9]). Wie es scheint, hat bis jetzt Rapp allein jene Entdeckung der schwedischen Naturforscher in Deutschland bestättigt [10]). Man sollte erwarten, dass bei den Seepferdchen, welche der Gattung Syngnathus in der übrigen Organisation so nahe stehen, die Sorge für die Brut ebenfalls dem männlichen Individuum übertragen wäre, aber auch hiergegen trat Krohn widersprechend auf, und behauptete, dass das sich bei Hippocampus vorfindende Brütorgan nur die Weibchen besitzen [11]).

Unter diesen Umständen verlohnte es sich wohl der Mühe, diesen Gegenstand, über welchen sich gewichtige Stimmen für und wider erhoben haben, einer genauen und vorurtheilsfreien Prüfung zu unterwerfen, hierzu gab mir mein vorjähriger Aufenthalt in Triest hinreichende Gelegenheit. Ich untersuchte dort (Ende September) viele frische Exemplare von Syngnathus- und Hippocampus-Arten, und gelangte schon in Triest zu dem bestimmten Resultate, dass die schwedischen Naturforscher die eigenthümlichen Geschlechtsverhältnisse von Syngnathus vollkommen richtig erkannt hatten, und dass es auch bei Hippocampus die Männchen sind, welche den Brutsack hinter dem After besitzen. Nach Erlangen zurückgekehrt setzte ich meine Untersuchung an Weingeistexemplaren dieser Fische fort, und konnte derselben jetzt um so mehr Vertrauen schenken, da ich durch die Untersuchung frischer Lophobranchier gelernt hatte, wie man die durch die Einwirkung des Weingeistes veränderten Hoden und Eierstöcke dieser Fische zu beurtheilen habe; aber auch hier konnte ich das bereits in Triest erhaltene Resultat dieser Untersuchungen nur bestättigen.

Bei frischen Tangschnellen konnte ich an solchen Individuen, welche eine Bruttasche besassen, durch Druck auf das Abdomen einen milchigen Saft aus der Geschlechtsöffnung hervordrücken, der ganz mit der Flüssigkeit übereinstimmte, welche ich nach dem Eröffnen dieser Fische als Inhalt ihrer

---

[9]) Valentin, Repertorium für Anatomie und Physiologie. 1838. pag. 193.

[10]) Isis. 1834. pag. 680.

[11]) S. dieses Archiv. VI. 1. pag. 16. Über das Brütorgan der Gattung Hippocampus.

inneren Geschlechtsorgane vorfand. Diese bestanden aus zwei einfachen weissen Blindröhren, von denen die eine fast immer etwas länger als die andere war. Verletzte ich eine solche Blindröhre, so ergoss sich aus derselben eine reichliche Menge milchiger Flüssigkeit, welche, microscopisch untersucht, aus einer unzähligen Masse farbeloser, durchsichtiger und gleich grosser Bläschen bestand; ihre Grösse betrug ohngefähr $\frac{1}{150}$ einer Pariser Linie. Jedes dieser wasserhellen Bläschen enthielt eine grosse Menge ausserordentlich kleiner Körnchen, an welchen sich deutlich ein Monadenzittern wahrnehmen liess. Bei denjenigen Individuen von Hippocampus, welche die von Krohn kürzlich beschriebene Bruttasche hinter dem After besassen [12]), verhielten sich die inneren Geschlechtsorgane ganz ähnlich, wie bei Syngnathus, nur waren die Bläschen, welche die Hauptbestandtheile der in den Geschlechtsorganen enthaltenen Flüssigkeit ausmachten, etwas kleiner als bei Syngnathus.

Aus denjenigen Individuen von Tangschnellen und Seepferdchen, welche keine Bruttasche besassen, liess sich kein milchiger Saft aus der Geschlechtsöffnung hervordrücken; die inneren Geschlechtstheile bildeten hier zwar ebenfalls Blindröhren von meist ungleicher Länge, jedoch war das Kaliber derselben stets stärker als bei den zuerst erwähnten mit Bruttaschen versehenen Individuen. Ihre Farbe war nicht weiss, sondern gelb, orange, zuweilen sogar röthlich, und ihre äussere Oberfläche zeigte häufig runde Unebenheiten, welche von in den Blindröhren eingeschlossenen grossen kugelförmigen Körpern herrührten, kurz, schon dieser oberflächliche Anblick gewährte die Überzeugung, dass ich Ovarien, welche von gelben und röthlichen Eiern strotzten, vor mir hatte. Bei dem Öffnen dieser Blindröhren quoll keine milchige Flüssigkeit hervor, sondern es drängten sich aus der Schnittwunde kugelförmige Eier heraus, wobei sich die Wundränder nach aussen umstülpten, und die innere Fläche der Blindröhren, an welcher viele grössere und kleinere Eier festhingen, zu Tage kam. Nicht bloss an den mit unbewaffnetem Auge erkennbaren Eiern war eine Verschiedenheit in der Grösse wahrzunehmen, sondern auch unter den weniger ausgebildeten, nur mit

[12]) S. dieses Archiv a. a. O.

dem Microscope zu unterscheidenden Eierkeimen herrschte diese Ungleichheit der Grösse vor, auch waren die kleinsten erkennbaren Eierkeime immer noch grösser, als jene wasserklaren gleich grossen Bläschen aus den inneren Geschlechtsorganen der vorhin erwähnten mit einem Brütorgane versehenen Lophobranchier. Bei der microscopischen Untersuchung erkannte ich deutlich, dass die meisten Eier in den Wänden der Eierstöcke eingebettet lagen; die Anwesenheit von Keimbläschen und Keimfleck bei allen diesen grossen und kleinen Eiern setzten überdies ausser Zweifel, dass ich es nur allein mit weiblichen Geschlechtsorganen zu thun hatte.

Diese so auffallende und scharf ausgesprochene Verschiedenheit des Inhalts der Geschlechtstheile, wodurch sich die mit einer Bruttasche versehenen Tangschnellen und Seepferdchen von denjenigen Individuen, welche dieses Organ nicht besitzen, unterscheiden, berechtigen doch wohl, die ersteren für die männlichen und die letzteren für die weiblichen Individuen dieser Lophobranchier zu nehmen, zumal da die Geschlechtsorgane der zuletzt erwähnten Individuen sich zu deutlich und unverkennbar als Ovarien auswiesen. Die milchige Flüssigkeit in den Geschlechtorganen der mit einer Bruttasche versehenen Lophobranchier war demnach Samenflüssigkeit, und die wasserhellen, gleich grossen Bläschen die Elementarbestandtheile derselben. Wenn ich diese Bläschen nicht geradehin als die Spermatozoen der Lophobranchier zu betrachten wage, so geschieht es deshalb, weil sie in ihrer Gestalt und Starrheit von den beweglichen Spermatozoen der übrigen Fische [1]) sehr abweichen; zwar kommen sie den kugelförmigen Spermatozoen der Knochenfische noch am nächsten, besitzen aber keine Spur eines haarförmigen Anhangs, so wenig wie die Spermatozoen der Knochenfische jenen feinkörnigen Inhalt, welchen die glashellen Bläschen aus der Samenflüssigkeit der Lophobranchier einschliessen, in ihrem Innern wahrnehmen lassen, überdies ist die Grösse dieser Bläschen im Verhältniss zu der Grösse der Spermatozoen der

[1]) Durch Wagner kennen wir bis jetzt drei Hauptformen der Spermatozoen der Fische. S. dessen Fragmente zur Physiologie der Zeugung pag. 16. Tab. II. Fig. XIX. XX. XXI.

Knochenfische viel zu bedeutend, als dass ich nicht vermuthen sollte, die wasserhellen bewegungslosen Bläschen mit ihrem feinkörnigen Inhalte seien nicht die eigentlichen Spermatozoen der Tangschnellen und Seepferdchen, sondern nur die Entwickelungskugeln gewesen, aus deren Inhalt sich erst zur Zeit der Brunst die Spermatozoen entwickeln; wahrscheinlich bersten um diese Zeit die zarten Bläschen und die entwickelten (vielleicht kugelförmigen) Spermatozoen bilden dann eine eben so in sich bewegte Masse wie die vollkommen ausgebildeten Spermatozoen der übrigen Fische. Als analog diesen Entwicklungskugeln der Spermatozoen von Syngnathus und Hippocampus dürften die Blasen zu betrachten sein, welche Hallmann [14]) und Lallemand [15]) in den Hoden der Rochen angetroffen haben.

Rathke beschreibt übrigens die männlichen Geschlechtsorgane der Tangschnellen, ohne es zu ahnen, als Eierstöcke in der Art, dass man die Hoden leicht darin erkennt. Derselbe sagt nämlich [16]): „Bei mehreren Exemplaren von Syngnathen, deren Bruthöhle voll von Eiern oder Jungen war, und die ich im ganz frischen Zustande untersuchte, stellten die inneren Geschlechtswerkzeuge, wie ich aus meinen auf der Reise geführten Tagebüchern ersehe, zwei enge häutige und mässig dickwandige Kanäle dar, die an dem einen Ende blind waren, an dem andern zu einem sehr kurzen Ausführungskanale zusammenflossen, der sich am hinteren Rande des Afters mündete. An der ganzen innern Fläche der Wandung dieser Kanäle befand sich eine grosse Anzahl sehr kleiner, ziemlich gleich grosser, dicht gedrängt beisammenstehender, runder, weisser, und nur eine einzige Schichte zusammensetzender

---

[14]) Müllers Archiv. 1840. Über den Bau des Hodens und die Entwickelung der Saamenthiere der Rochen. Taf. XV. Fig. 3 c. Hallmann betrachtet die in den kugeligen gestielten Endbläschen der Hoden vorgefundenen Zellen ohne Kern als Zellen, in denen sich die Saamenthierchen bilden. Dieselben platzen nach seiner Angabe im Wasser, nachdem sie etwas angeschwollen sind, sehr bald und lassen ein kleines Häufchen Körner zurück.

[15]) Annales des sciences naturelles. 1841. Tom. XV. Sur le développement des zoospermes de la Raie. Pl. 10. Fig. 9.

[16]) Zur Morphologie. p. 158.

Körperchen, die ich für Eier hielt, welche erst im nächsten Jahre zur Reife gelangen sollten. Die Höhle der Kanäle aber war mit einer mässig grossen Quantität von einer dicklichen, weisslichen und anscheinend schleimartigen Flüssigkeit angefüllt." Die von Rathke so genannten sehr kleine, ziemlich gleich grosse, runde Körperchen waren gewiss nichts anderes als die von mir beobachteten Entwickelungskugeln der Spermatozoen; in den Eierstöcken erwachsener Thiere zeigen sich die Eierkeime nie von gleicher Grösse, immer sind einige mehr entwickelt und enthalten eine grössere Menge Dotter als andere benachbarte Eierkeime, Rathke selbst befremdete es, dass die kleinen runden Körperchen, die er in den innern Geschlechtswerkzeugen solcher Syngnathen fand, welche im Brüten begriffen waren, und die er für die jüngsten Eier hielt, alle ziemlich dieselbe Grösse hatten [17]).

In solchen Syngnathen und Hippocampus-Arten, welche längere Zeit in Weingeist aufbewahrt gewesen, zeigte sich mir schon bei oberflächlicher Betrachtung ein Unterschied zwischen Hoden und Ovarien. Erstere bildeten immer enge, äusserlich glatte Blindröhren von weisslicher Farbe, der Inhalt derselben stellte, microcsopisch betrachtet, eine gleichmässig krümliche Masse dar, nirgends eine Spur von Eiern blicken lassend; diese Structur-Verhältnisse der inneren Geschlechtstheile fand ich immer nur bei solchen Weingeistexemplaren der Tangschnellen und Seepferdchen, welche im Besitze eines Brütorgans waren, während ich bei den übrigen Weingeistexemplaren verhältnissmässig dickere, gelb oder orange gefärbte Blindkanäle vorfand, an welchen sich schon äusserlich die Eigenschaft der Ovarien durch kugelige Unebenheiten verrieth, und in welchen ich stets grössere und kleinere kugelrunde, scharfbegrenzte, undurchsichtige Dotterkörper mit leichter Mühe entdeckte, welche, mit dem Microscope untersucht, einen zirkelrunden, durch einen noch höhern Grad von Undurchsichtigkeit abstechenden Kern, den geronnenen Inhalt des Keimbläschens, erkennen liessen.

Es drängt sich mir hier noch eine Frage in Bezug auf

---

[17]) Zur Morphologie. p. 159. und Müllers Archiv. 1836. p. 182.

die Fortpflanzungsgeschichte der Tangschnellen auf, welche ich jedoch unerledigt lassen muss: wann bildet sich bei den Männchen der Tangschnellen das Marsupium aus? und ferner: verschwindet dasselbe nach der überstandenen Brutzeit wieder oder verbleibt es bei den einmal erwachsenen männlichen Tangschnellen als ein beständiges äusseres Kennzeichen dieses Geschlechts? Nach Ekström turgesciren die beiden seitlichen Lappen, welche die Höhle der Bruttasche bedecken, zur Zeit der Brunst und werden später wieder schlaff und dünner [18]). Aus Rathke's Beobachtungen wäre zu entnehmen, dass einige Zeit vor der Brützeit das Marsupium entsteht, dass um diese Zeit die beiden Hautfalten desselben einander entgegenwachsen, und nachher wieder gänzlich verschwinden und resorbirt werden [19]). Nach Retzius soll bei denjenigen Männchen der Tangschnellen, welche noch nicht zeugungsfähig sind oder überhaupt am Laichen nicht Theil nehmen, das Brütorgan fehlen, obwohl die Ränder des Schwanzes etwas hervorstehen und die Stelle, wo es sich dereinst ausbilden soll, bereits andeuten [20]).

Bei Hippocampus ist das einen vollständigen Blindsack bildende Marsupium so eigenthümlich gebaut, dass ich mir nicht wohl sein Wiederverschwinden, wenn es einmal ausgebildet ist, denken kann.

Meine Untersuchungen, welche diesen Bemerkungen zum Grunde liegen, habe ich an Syngnathus rhynchaenus Mich., pelagicus Riss., typhle L. und Acus L. [21]), an Hippocampus brevirostris und longirostris Cuv. angestellt.

Erlangen, den 15ten März 1842.

---

[18]) Die Fische in den Scheeren von Mörkö. p. 125.

[19]) Fauna der Krym. p. 23. und: zur Morphologie. p. 152. u. d. f. und Müllers Archiv 1836. p. 181.

[20]) Isis 1835. p. 197.

[21]) Rathke hält es für ein gutes diagnostisches Merkmal, ob die Seitenkanten des Rumpfes ohne Unterbrechung in die obere Kante des Schwanzes übergehen oder gegentheils von dieser gesondert sind (Fauna der Krym p. 22.), von Michahelles ist schon früher (Isis 1829. p. 1012. u. d. f.) dieses Merkmal benutzt worden; ich kann dasselbe jedoch nicht als brauchbar anerkennen, da bei einer und derselben Species, z. B. bei Syngnathus Acus, an einem Individuum die Seiten-

Beschreibung einer neuen bei Berlin gefundenen Paludina.

Von

Alexander Paasch.

Hierzu Taf. VI. Fig. A—D.

Mit Untersuchung der Mollusken unserer Gegend beschäftigt, fand ich im Mai vorigen Jahres, an Lemna minor sitzend, eine kleine Paludina, die ich nicht zu bestimmen vermochte. Da ich sie für ein noch unausgewachsenes Exemplar hielt, nahm ich sie mit, um sie zu beobachten. Am 10. Juni setzte sie zu meiner Verwunderung ein Häufchen Laich ab, am 15. abermals, und so fuhr sie den Juni und den grössten Theil des Juli hindurch fort, worauf sie dann bald starb. Die ersten Laiche enthielten 21, 10, 8 Eier, die späteren immer nur wenige, 6, 5, 4 und einige selbst nur 1. Die Eier brauchten zu ihrer vollkommenen Entwickelung, bis zum Ausschlüpfen der Jungen, vier Wochen. Da ich hierdurch zu der Überzeugung gekommen war, doch ein altes und ausgewachsenes Thier zu haben, so hatte ich auch zugleich die gewonnen, dass es ein in Deutschland noch nicht beobachtetes sei, und somit lasse ich die Beschreibung folgen. Das Thier hat den Bau der andern Paludinen, die Fühler sind lang, von unten nach oben an Dicke abnehmend, sehr beweglich, an der Basis und an der äussern Seite, etwas nach unten, die Augen führend, um diese herum schön orange gefärbt; zwischen ihnen liegt die rüsselförmige Schnauze. Diese ist oben grau oder schwarz-

kanten des Rumpfes ununterbrochen in die obere Kante des Schwanzes übergehen, während bei einem andern Individuum eine Unterbrechung in dem Verlauf der Seitenkanten stattfindet, ja, ich habe ein Individuum von S. Acus vor mir, wo auf der einen Seite eine Unterbrechung und auf der andern Seite keine solche im Verlaufe der Seitenkante wahrzunehmen ist.

grau, nach unten, um die Mundöffnung herum, ebenfalls orange. Der Fuss ist etwa doppelt so lang als breit, $1\frac{1}{2}$—2‴ lang, $\frac{3}{4}$ — 1‴ breit, vorn abgestumpft, hinten abgerundet, durscheinend hellgrau, mit orangefarbenen Puncten, die zwei Längsstreifen bilden. Das Gehäuse hat 4 stark gewölbte Windungen, die tiefe Nähte zwischen sich lassen; der letzte Umgang ist verhältnissmässig sehr gross und bauchig. Die Mündung ein sehr kurzes Oval, fast kreisrund; der Nabel durch den letzten Umgang fast ganz bedeckt. Der Deckel der Mündung entsprechend, fein concentrisch gestreift. Das ganze Gehäuse ist von einer blassen Hornfarbe, die aber gewöhnlich durch einen grünen Überzug bedeckt wird. Länge 2‴, Breite $1\frac{1}{2}$‴. — Es kommen grössere und kleinere ausgewachsene Exemplare vor, der Unterschied liegt jedoch grösstentheils in der letzten Windung; ich vermuthe, dass erstere die Weibchen sind, doch will ich mich darüber noch nicht mit Gewissheit aussprechen, da ich die Anatomie noch nicht gemacht habe. — Die Eier werden sehr sauber in zwei Reihen dicht neben einander, deren einzelne abwechseln, gelegt, so dass sie, eigentlich einen Kugelabschnitt bildend, nun eckig erscheinen; in einem sehr klaren, farblosen Eiweiss liegt der gelbe Dotter, dessen Entwickelung man daher sehr bequem beobachten kann. Um den ganzen Laichhaufen liegt eine sehr dünne Schleimschicht. — Interessant schien es mir, dass die ersten Eier gelegt wurden, als ich das Thier schon etwa 14 Tage hatte; es musste also die Befruchtung mindestens so lange vorhergegangen sein, und dass diese hinreichend war, dass das Thier den ganzen Juni und auch fast den ganzen Juli hindurch entwicklungsfähige Eier legen konnte.

Ich nenne diese Paludina dem, besonders um die Mollusken unserer Gegend so verdienten Herrn Dr. Troschel zu Ehren: Paludina Troschelii. Sie scheint Ähnlichkeit zu haben mit dem von Draparnaud beschriebenen Cyclostoma simile, doch ist, nach der Abbildung zu urtheilen, das Verhältniss der Länge zur Breite bei dieser ein ganz anderes, auch sind die Windungen nicht durch so tiefe Nähte von einander geschieden, wie bei unserer neuen.

Beobachtungen über die Metamorphose einer Annelide.

Von

S. Lovén.

Aus den K. Vetenskaps-Academiens Handlingar für 1840 übersetzt von Dr. W. Peters.

Hierzu Tafel VII.

Unter allen Gliederthieren sind ohne Zweifel die Ringelwürmer am wenigsten bearbeitet worden, ungeachtet der vortrefflichen Untersuchungen, welche Milne Edwards in neuerer Zeit darüber mitgetheilt hat. Ihre Entwickelung ins Besondere ist uns fast noch durchaus unbekannt. Die Beobachtung, welche ich hier vorlege, obgleich noch vereinzelt und unvollständig, scheint gleichwohl anzudeuten, dass, wenigstens bei den höheren Abtheilungen dieser Thiere, während der Entwickelung eine Metamorphose vor sich geht, welche fast eben so merkwürdig wie die der Insecten ist.

Im Augustmonat vorigen Jahres, als ich mit einem feinen Hamen am Meere kleine Thierchen, wie Entomostraken u. dgl., welche sich dort aufhalten, herausholen wollte, erhielt ich unvermuthet zugleich mit diesen eine grosse Anzahl kleiner lebender Wesen, welche mir so durchaus fremd erschienen, dass es nicht möglich war, auszumachen, welcher Klasse sie angehörten. Fig. 1. stellt ein solches vergrössert vor, in der Form, wie es mir zuerst erschien. Die natürliche Grösse betrug ungefähr $\frac{1}{2}$ Millimeter. Sein sehr einfacher Bau war folgender. Am meisten in die Augen fallend war ein Discus oder ovaler Ring (a.), welcher an seinem Rande eine Reihe starker vibrirender Cilien, und über derselben eine zweite kleinerer trug. Durch die unaufhörliche Bewegung dieser Cilien bewegte sich das Thier ziemlich schnell hin und her, meist in einer schiefen Richtung vorwärts gehend.

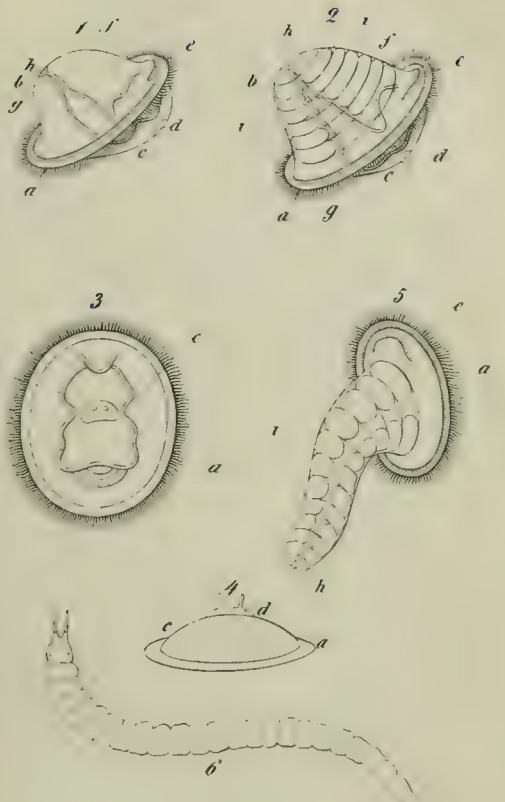
Auf der Seite dieses Ringes, welche gewöhnlich nach oben gerichtet war, erhob sich der Körper in eine, nach hinten

zu etwas schiefe Halbkugel (b.); auf der gewöhnlich nach unten gekehrten Seite war er ebenfalls erhöht (Fig. 1, 2, 3, c.), jedoch viel weniger, und nach vorn schief. Auf der obern Seite schien vorn nahe dem Ring der Mund (e.) zu liegen, dessen Lippe mit Wimpern versehen war. Auf der Spitze dieser Seite sah man den After (h.), eine kleine mit einem Muskelring umgebene Oeffnung. Das Ganze war sehr durchsichtig, und im Innern sah man den Verlauf des Darmkanals, was noch deutlicher erschien, wenn man das Thierchen mit Indigo fütterte. Man sah sodann, dass der Darmkanal in zwei Theile getheilt ist, in den Magen (f.), der fast sackförmig ist, und sich nach hinten und etwas nach unten erstreckt, und den Darm (g.), welcher durch eine Zusammenziehung von demselben geschieden wird, und dann noch mehr sich verschmälernd gerade aufwärts zum After hinaufsteigt. Fast in der Mitte der untern erhöhten Oberfläche des Thieres fand sich ein mehr opaker, quergestellter, wenig erhabener Fleck (i.), welcher bei einigen Individuen zwei kleine schwarze Punkte zeigte. Aus diesem Bau liess sich leicht errathen, dass das Thier nicht entwickelt war, aber schwieriger war zu sagen, was daraus werden würde.

Diese Frage wurde gleichwohl bald abgethan. Es zeigte sich, dass die kleinen Thierchen, eins nach dem andern, bedeutende Veränderungen erlitten. Die obere erhöhte Seite (b.) schoss immer mehr hervor und theilte sich (Fig. 2. i.) in Ringe. Der erste derselben bildete sich zunächst dem After (h.), und ihre Anzahl vergrösserte sich allmälig, so dass der zuletzt hinzukommende dem Discus zunächst lag. Jeder neugebildete Ring bestand aus vier Theilen. Von diesen waren zwei, der vordere und hintere, grosse, entsprechende, aussen von einer Muskelschicht bedeckte Halbringe, und die beiden andern kürzere Seitenstücke, welche die vorigen vereinigten. Während diese Veränderung über dem Discus vorging, entstand eine andere eben so überraschende unterhalb desselben. Der oben erwähnte Fleck (d.) wurde immer opaker und deutlicher, und zwischen und vor den vorhandenen schwarzen Punkten erhoben sich allmälig zwei Spitzen (Fig. 2. 3. 4.), augenscheinlich Fühlfäden vor den Augen. Jetzt wurde es klar, was die fortlaufende Metamorphose bezweckte: die Entwickelung einer

Annelide. Die Form, welche wir so eben beschrieben und Fig. 2. abgezeichnet haben, verwandelte sich sehr bald in diejenige, welche man in Fig. 5. sieht, indem die Anzahl der Ringe schnell vergrössert und der vorher runde, gewölbte Theil b. der geringelte Körper eines Wurms wurde. Noch bestand der Discus mit seinen vibrirenden Cilien, und die kleinen Thiere, seit zwei Tagen gefangen, starben eins nach dem andern. Ich hätte so auf die Hoffnung Verzicht leisten müssen, ihre Entwicklung bis zum Ende zu verfolgen, aber endlich fand sich noch ein solches, wie ich es Fig. 6. abgezeichnet habe. Dieses hatte nicht mehr seinen wimpernden Ring hinten um den Kopf herum (wie Fig. 5.), sondern dieser war frei vorwärts gestreckt, und als Ueberbleibsel des Ringes erschien auf jeder Seite ein Anhängsel, welcher jedoch keine bestimmte Form annahm, indem das Thier bald darauf starb. Ich kann desshalb nicht entscheiden, ob diese Anhänge noch einige Zeit sitzen bleiben, oder bald abfallen, habe jedoch Grund, das erstere zu vermuthen. Bereits vor mehreren Jahren beobachtete und zeichnete ich eine kleine, auf der Meeresfläche schwimmende Annelide, der unsrigen ähnlich, aber mehr entwickelt und augenscheinlich einer andern Gattung angehörend. Sie ist fast dieselbe, welche Johnston in den Annals of natural history III. p. 293. tab. VI. fig. 2. beschrieben und abgebildet hat, und von der er vermuthet, dass sie ein Junges von Linné's Nereis pelagica sei. Diese von ihm und mir gesehenen Thiere tragen beide auf jeder Seite des Kopfes einen flossenartigen, auf der untern Seite reich mit wimpernden Cilien versehenen Appendix. Entstehen hieraus vielleicht die Antennen? Diese Frage blieb ungelöst, und auch die Bildung der Füsse, welche noch übrig blieb, entzog sich jeder Untersuchung.

Hätte man die Entwickelung länger verfolgen können, so wäre es von geringer Schwierigkeit gewesen, die vorhandene Species genau zu bestimmen. Das lässt sich jetzt nicht thun, und auch eine ganz genaue Bestimmung des Genus wird sich schwerlich machen lassen. Vorerst erhellt gleichwohl aus der Beschaffenheit des Kopfes, seiner Augen und Antennen, dass es ein Thier aus der Klasse der freien Anneliden, Lamarck's Antennati, ist, und unter diesen scheint die Form des Lei-


1
f
e
h
b
g
d
c
a
2
h
i
f
c
b
i
d
c
a
g
3
c
d
a
f
5
c
a
i
h
4
d
c
a
6

bes auf die Familie der Nereiden oder Euniceen hinzuweisen. Nach der Gestalt des Kopfes und der Anzahl der Augen sollte man eine Phyllodoce vermuthen, und Arten dieser Gattung sind an unserer Westküste nicht selten; aber ohne die Form der Füsse zu kennen, können wir hierüber nichts feststellen.

Kurz und unvollständig, wie diese Beobachtung erscheinen muss, möchte sie doch beweisen, dass wenigstens gewisse Anneliden einer Art Metamorphose unterliegen, welche nicht weniger merkwürdig als bei den Insekten und einem Theil der Crustaceen ist. Sie zeigt ausserdem, dass der Zuwachs bei den Anneliden in der Art geschieht, dass vor, nicht hinter den älteren, neue Ringe hinzukommen, und dass auf diese Art der letzte, hinterste Ring der älteste ist, oder, dass der Zuwachs sogleich hinter dem Kopfe entsteht, ein Gesetz, welches auch bei den Entozoen bemerkt worden sein dürfte. Es scheint auch, dass jeder Ring ursprünglich aus einem obern und einem untern Halbringe, tergum und sternum, besteht, welche durch zwei Seitenstücke vereinigt werden, aus denen später die Füsse hervorkommen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. stellt ein Junges dar, wie es sich zuerst zeigte.
- 2. dasselbe, welches an Grösse zugenommen und bei dem sich 7 Ringe entwickelt haben.
- 3. dasselbe von der Unterseite, um den Kopf mit Augen und Antennen zu zeigen.
- 4. dasselbe im Profil von hinten.
- 5. das Thier mit einer grössern Anzahl Ringe und wurmförmigem Körper.
- 6. ein Individuum nach Verwandlung des Ringes.

In diesen Figuren bezeichnet a. den Ring oder Discus; b. den obern oder Abdominaltheil; c. den untern oder Kopftheil; d. den Kopf; e. den Mund; f. den Magen; g. den Darm; h. Anus; i. Bauchringe.

Myzostoma cirriferum Leuck., ein parasitischer Wurm,

beschrieben von

S. Lovén.

Aus den Kongl. Vetensk. Akad. Handlingar for år 1840.

Hierzu Taf. VIII.

Die Art des Genus Comatula, welche sich in ganz besonderer Menge an gewissen Stellen unserer Westküste vorfindet, beherbergt oft ein Schmarotzerthier von ganz besonderer Organisation, und nahe verwandte Parasiten sind von Leuckart*) auf zwei anderen Comatulen aus dem Mittelmeere und dem rothen Meere gefunden. Leuckart hat für diese Thiere ein neues Genus unter den Trematoden aufgestellt, unter dem Namen *Myzostoma*, von dem er selbst zwei Arten untersucht hat, *M. glabrum* und *M. costatum*, denen er, nach einer von Thompson**) mitgetheilten Notiz, eine dritte hinzugefügt, welche er *M. cirriferum* ***) benannt hat. Diese letztere habe ich Gelegenheit gehabt, genauer als bisher geschehen, zu untersuchen, und da ihre Organisation mehrere ganz bemerkenswerthe Verhältnisse darbietet, scheint es mir nicht unwerth, eine genauere Beschreibung derselben vorzulegen.

Es leidet keinen Zweifel, dass dies Thier zur Klasse der Würmer gezählt werden muss. Der erste flüchtige Anblick seiner eigenthümlichen Form und seiner schnellen Bewegun-

*) Isis 1830. S. 612.

**) Fror. Notiz. N. 1057. 1836.

***) Ebend. 1087. 1836.

Der Gattungsname Cyclocirra, welchen J. Müller in diesem Arch. VII. Jahrg. I. Bd. S. 147. dem Thompsonschen Thiere vorläufig ertheilte, geht wieder ein. Herausg.

gen berechtigen jedoch nicht unbedingt zu dieser Ansicht; es erinnert mehr an irgend ein parasitisches Crustaceum. Der Leib ist nämlich ganz ungegliedert, und hat die Gestalt eines rund-ovalen Schildes, dessen Rand auf jeder Seite mit ziemlich langen Spitzen verziert ist. Die Zahl derselben war nach meiner Beobachtung stets 20, oder 10 auf jeder Seite, aber da Thompson 18—20 zählt, möchte einige Verschiedenheit hierin stattfinden. Die Spitzen jeder Seite sind in gleichen Zwischenräumen aufgestellt, hinten sind sie durch einen freien Raum getrennt, der doppelt so gross als einer der seitlichen Zwischenräume ist, und vorn durch einen ähnlichen desgleichen, fast $1\frac{1}{2}$ Mal so gross.

Die obere Fläche oder der Rücken ist vollkommen glatt, und zeigt bloss längs der Mittellinie in der Mitte zwei schwache Erhabenheiten, welche auch bei in Weingeist aufbewahrten Exemplaren recht deutlich sind. Die untere Seite (Fig. 1.) dagegen trägt alle äusseren Organe des Thiers. Diese sind: ein sehr grosser Rüssel (a.), der vollkommen eingezogen werden kann, 5 Paar mit dem Seitenrande der Scheibe parallel gestellte Füsse (e. e.), 4 Saugnäpfe (f. f.) jederseits zwischen den Füssen und dem Rande, die Oeffnungen für die männlichen (g. g.) und weiblichen (h.) Fortpflanzungs-Organe, nebst dem After (d.). Die innern Theile, welche wegen der Durchsichtigkeit des Thieres beobachtet werden können, sind die Centraltheile des Nervensystems (k.), der Darmkanal (c.) mit seinem seitlichen Anhang, der Eierstock (l.) und die innern männlichen Fortpflanzungsorgane (m.). Die folgende besondere Beschreibung möge diese Theile im Zusammenhang zeigen.

Der Nahrungskanal beginnt mit dem Rüssel (Fig. 1 a. u. Fig. 2.) welcher durch die nahe dem vordern Ende liegende Öffnung (Fig. 1 b.) aus einer langen Scheide hervordringt, in welche er sich ganz und gar zurückziehen kann. Die Länge des Rüssels ist nicht viel geringer als die der Hälfte des ganzen Thieres; er ist dick und cylindrisch, aber in seiner Gestalt veränderlich. Am meisten nach vorn liegt der Mund (Fig. 2. 3. 4. 5.), umgeben von einem starken Muskelringe (Fig. 4.), gleichsam mit einem Sphincter, durch dessen Erweiterung oder Zusammenziehung derselbe sich öffnet oder verschliesst. Im

erstern Falle erscheint der Rüssel fast keulenförmig und stumpf, im letzteren endet er mit einer abgerundeten Spitze. Auf die Mundöffnung folgt eine ganz enge Röhre durch die Mittellinie des Rüssels, umgeben von drei ungleichen Muskellagen, nämlich einer innern (Fig. 2 b.) aus Längsfasern, einer mittlern stärkern (c.) aus ringförmig gelagerten Bündeln, und einer äussern (d.), wiederum aus Längsfasern bestehenden. Die beiden erstern Schichten scheinen das Verschlingen selbst zu vermitteln, die äussere giebt Theile an das Innere des Bauches und der Scheide ab, welche dazu dienen den Rüssel einzuziehen und hervorzustrecken. Die äussere Bedeckung des Thieres, welche in die Scheide hinabsteigt und dieselbe inwendig bekleidet, überzieht auch den ganzen Rüssel. Wenn der Mund geschlossen und sein Muskelring zurückgezogen ist, legt sich sein Rand in sechs Einschnitte (Fig. 5.), von denen der obere und untere am tiefsten sind; zwischen ihnen zeigen sich eben so viele abgerundete Erhöhungen. Das innere Rohr des Rüssels endigt in einen Schlingapparat (Fig. 2 e.), wodurch es vollkommen verschlossen wird. Die innerste Haut des Schlundes geht etwas über denselben hinaus, und vereinigt sich mit dem Darmkanal (Fig. 1 c.). Dieser verändert seine Form, je nachdem der Rüssel hervorgestreckt oder eingezogen ist. Im erstern Falle ist er lang, spindelförmig, d. h. gerade, vorn mit einer kleinen quer abgeschnittenen Öffnung beginnend, darauf gegen die Mitte am meisten erweitert, und am Ende wieder gleichmässig verschmälert. Ist der Rüssel eingezogen (Fig. 1 a.), so ist der vordere Theil des Darms vorn zusammengedrückt, breit und quer, und seine Öffnung ragt dann stärker hervor. Seine Wände sind sehr undurchsichtig, er zeigt sich daher dem blossen Auge als ein weisser, langer Strich, unter dem Mikroscop dagegen fast schwarz. Wird ein Stück davon gepresst (Fig. 7.), so zeigt es sich, dass die dunkle, fast undurchsichtige Haut mit dichtstehenden bläschenförmigen, sehr hellen Puncten bestreut ist, welche wahrscheinlich Absonderungsorgane sind. Macht man aber einen Durchschnitt des Kanals, so erscheinen seine Wände ganz dick, und seine innere Haut hat dichtstehende, tiefe Eindrücke nach seiner Höhle hin.

Fast in der Mitte des Darmkanals öffnen sich ganz nahe

neben einander, in denselben auf jeder Seite 3 Drüsen, welche mit zahlreichen Zweigen von allen Seiten des Körpers herkommen. Die vorderste dieser Drüsen theilt sich, wenn man vom Darmkanal ausgeht, bald in 3 Stämme, von denen der vorderste gerade vorwärts geht und sich bei dem ersten Fusse gabelförmig in 3 Zweige theilt, von denen der erste zwischen der Scheide des Rüssels und dem ersten Fusse liegt, ein anderer kürzerer an der Basis dieses letzteren endigt, und der dritte längste mit zwei Zweigen den untersten Saugnapf umgiebt. Der andere zur Seite gehende Stamm sendet zwei Zweige ab, einen hinter den zweiten Fuss, und einen hinter den zweiten Saugnapf. Die zweite und kürzeste Drüse erstreckt sich gerade nach der Seite hin, und geht mit beiden Zweigen gegen das 3. Fusspaar hin. Die dritte und bedeutendste Drüse nimmt die ganze hintere Hälfte jeder Seite ein. Sie theilt sich successiv in 4 Stämme. Der erste geht fast gerade seitwärts und vertheilt sich zwischen dem dritten Fusse und dem dritten Saugnapfe; der zweite zwischen diesem letzteren und dem vierten Fusse, der dritte zwischen dem vierten und fünften Fusse; der letzte grösste zweiarmige mit mehreren Zweigen zwischen dem letzten Fusse und dem After. Diese Drüsen tragen, ausser den Zweigen, deren Lage beschrieben ist, noch andere kleinere, und sind überall uneben, gleichsam mit Varicen besetzt. Die Zweige enden alle keulenförmig. Zunächst dem Darmkanal sind die Zweige einigermaassen hell; später werden sie immer undurchsichsichtiger und ihre Wände mehr mit bläschenförmigen, begrenzten Puncten (Fig. 8.) besetzt. In ihrem Innern sieht man eine klare Flüssigkeit, in welcher zahlreiche Körnchen von unbestimmter Gestalt schwimmen, die sich ganz unregelmässig bewegen. Wo der Darmkanal endigt, beginnt ein kurzes Rohr, und darauf eine Kloake (Fig. 6 b.), in welcher man die durch kräftige Zusammenziehungen ausgestossenen Fäces sieht, welche dann von dort durch den After ausgetrieben werden, welcher unter und etwas vor der Öffnung der Eierleiter gelegen ist.

Durch eine feine und vorsichtige Zergliederung kann man das Nervensystem, wenigstens seine Centraltheile, darlegen. Es liegt unter der Mitte des Darmkanals (Fig. 1 k.), und besteht aus einem grossen länglichen Ganglion, von welchem

wenigstens 13 Zweige abgehen, nämlich vom vordern Ende 3 kleine, welche sich zum Rüssel und Munde zu begeben scheinen, und auf jeder Seite 5, welche sich jeder zu einem Fusse begeben. Es ist mir nicht gelungen, einen dieser Zweige weiter zu verfolgen, als ich es gezeichnet habe; aber so weit habe ich sie an mehreren Individuen sehen können.

Die Fortpflanzungsorgane sind sowohl männlich als weiblich. Mitten vor dem dritten Fusspaare, ungefähr mitten auf der Seite des Thieres, und ebenfalls mitten zwischen dem zweiten und dritten Saugnapfe, eben so nahe dem Rande wie einer dieser letzteren, findet man auf jeder Seite eine nach aussen gerichtete Oeffnung (Fig. 1 g. und Fig. 9.), umgeben von einer fast klappenartigen Lippe. Bei durchfallendem Lichte sieht man, dass diese kurze Röhre an ihrem Grunde verschlossen werden kann, und dass darauf eine grössere Höhlung im Parenchym beginnt. In dieser liegt ein fast opakes Organ (Fig. 1 m. Fig. 9 b.), aus zwei abgerundeten Lappen zusammengesetzt, welche zuweilen einfach, am häufigsten aber in zwei lange Arme verlängert sind, welche sich nach innen gegen den Darmkanal hin erstrecken, sich dort zusammenkrümmen und nicht selten auch sich verzweigen. Hatte ich einige dieser Thiere lebend, so geschah es fast immer, dass diese innern Organe, welche dem blossen Auge weiss erscheinen, sich von selbst ablösten und durch ihre Öffnungen heraustraten. Doch sah ich niemals das Ganze auf einmal so herauskommen, sondern einzig und allein den mittelsten grösseren Theil. War dieser herausgedrungen, so schien er niemals zerrissen, sondern zeigte sich meistens wie Fig. 10. zeigt, walzenförmig, an beiden Enden angeschwollen. Es zeigte sich, dass er aus einer äusserst feinen Hülle bestand, welche eine grosse Anzahl dicht zusammengeklebter Kugeln umschloss. Diese bildeten jedoch nicht das Ganze, sondern das Innere des walzenförmigen Körpers schien hohl zu sein. Sobald derselbe in dem umgebenden Wasser frei wurde, ja manches Mal noch während er im Begriff war, die Öffnung zu verlassen, löste sich jede Kugel in eine grosse Menge Spermatozoen auf (Fig. 11.), — denn diese bildete gleichsam nur ein Knäuel davon — welche sich beeilten, lebhaft im Wasser umherzuspringen. Sie waren von der einfachsten Form, ähnlich

einem Vibrio (Fig. 12.), und ich mass ihre Länge zu 0,024 Millim. Es scheint nicht unwahrscheinlich, dass die Spermatozoen sich in dieser Cyste entwickelt haben.

Das Ovarium (Fig. 1. l. l.) dehnt sich fast so weit aus wie die ganze Scheibe, mit Ausnahme ihres Randes, und nimmt die Rückenseite derselben ein. Zwischen allen Organen sieht man Eier, dicht zusammenliegend, aber da es mir nicht gelang, die Grenzen für die wahrscheinlich sehr zahlreichen Verzweigungen ihrer Hülle zu finden, so habe ich sie nicht gezeichnet. Der Eierleiter (Fig. 1 n. u. Fig. 6 c.), welchen man sehr deutlich schon von der Mitte des Thieres aus sieht, liegt oben auf dem Darmkanal. An seiner Mündung sieht man leicht, dass seine Wände aus zwei Hüllen bestehen, von denen die äussere durch zahlreiche Bänder an das umgebende Parenchym befestigt ist. Die Öffnung liegt etwas hinter dem After. Die Eier werden ruckweise ausgestossen und messen gegen 0,042 Mill. (Fig. 13.). Da das Thier oft vereinzelt auf Comatula lebt und deutlich hermaphroditisch ist, scheint die Fortpflanzung so vor sich zu gehen, dass die Spermatozoen aus ihren Bällen aufgelöst die Eier im Freien aufsuchen. Die Wimperbewegung, welche unaufhörlich an der Oberfläche des Thieres vor sich geht, möchte auch dazu beitragen.

Der Saugnäpfe (Fig. 1. f. f.) sind vier. Sie sind so gestellt, dass sie den Zwischenräumen zwischen den Füssen, so wie jedem zweiten Zwischenraume zwischen den Spitzen der Scheibe entsprechen. Ihre Reihe liegt ungefähr in der Mitte zwischen den Füssen und dem Rande. Sie sind im Verhältniss zum Thiere klein. Sie zeigen eine Erhabenheit an der äusseren Oberfläche, und in dieser eine Öffnung mit unregelmässig welligen Rändern, welche vollkommen ohne einen knorpligen Ring geschlossen werden kann. Ist ein Bothrium geöffnet (Fig. 14. 15.), so sieht man in seinem Grunde eine Vertiefung, von welcher fünf oder mehrere breite Strahlen sich nach dem Rande hin erheben. Es schien mir, als wenn diese fast knorpelartig wären.

Die Anzahl der Füsse (Fig. 1 c. c. u. Fig. 16. 17.) ist zehn, fünf auf jeder Seite. Der vorderste jeder Seite steht nahe dem Rüssel, der zweite, dritte, welcher in der Mitte steht, und der vierte in gleichen Abständen, der fünfte näher dem vier-

ten. Ihre Reihe ist nach dem Rande gebogen. Jeder Fuss besteht aus drei Theilen. Die Basis (Fig. 16. 17 a.) ruht auf der Körperoberfläche und bildet auf der innern Seite des Fusses eine niedrige aber starke, in drei Theile getheilte Wulst. Darauf folgt, was man gleichsam das erste Glied des Fusses nennen kann (b.), welches cylindrisch ist und sich ziemlich frei im Basalringe bewegt. Das zweite und letzte Glied (c.) dagegen ist stark eingebogen, wenig beweglich gegen das erste, von dem es auch kaum getrennt ist und eine für sich ganz bewegliche Scheide bildet. Von seiner Spitze sieht man nämlich eine Rinne (d.) sich längs der Mittellinie des Fusses hineinsenken, und er kann fast gerade ausgestreckt und wieder zusammengebogen werden, wobei zahlreiche Falten auf seiner innern Seite entstehen. Diese äussere Hülle jedes Fusses enthält auch verschiedene innere Theile, nämlich vier hornartige Haken. Von diesen sind 3 (e. f. g.) von gleicher Form, aber ungleicher Grösse. Sie sind einfache, schwach S-förmig gebogene Haken. Der kleinste ist ganz kurz, und erscheint niemals über dem Rande des Basalringes; der zweite, fast drei Mal so lang, reicht gewöhnlich zur Mitte des ersten Gliedes; der dritte von gleicher Länge mit dem Fusse, erstreckt sich zur Spitze dieses letztern, und tritt, so viel ich gesehen habe, allein aus der Scheide hervor. Er dient dem Thiere eigentlich als Werkzeug zum Anheften. Wenn er hervortritt, richtet sich das letzte Glied auf, und der Haken (e.) wird mit grosser Behendigkeit hervorgestreckt und eingezogen. Der vierte dieser innern Theile (h.) ist stärker und länger, obgleich sein inneres Ende, wie das der andern, allmälig so dünn wird, dass es schwerlich unterschieden werden kann. Es ist blos schwach zurückgebogen, und am Ende mit einem im spitzen Winkel herabgebogenen, handförmigen Kopfe versehen, der in 4 fingerförmige Fortsätze vertheilt ist, von denen die 2 mittleren bei weitem die längsten sind. Während die drei anderen Haken an ihrem einen abgestumpften Ende mit zahlreichen aufwärts steigenden Muskeln versehen sind, welche sie heben und senken, hat dieser noch ausserdem an seinem Kopfe (Fig. 17.) eine grosse Anzahl derselben, welche sich von den fingerförmigen Fortsätzen strahlig nach unten und innen an den Körper vertheilen. Er scheint deshalb eigentlich

zu einer Stütze des Fusses während des Spiels der andern Haken zu dienen.

Dieses sind die Theile der Anatomie unsers Thiers, welche herauszubringen mir gelang. Dabei wird jedoch das Circulationssystem vermisst, welches nach der Analogie zu erwarten war; ein solches suchte ich vergebens.

Das Thier ist als Parasit ziemlich gemein, so dass unter 10 Exemplaren der Comatula wenigstens zwei damit beschwert sind. Am häufigsten findet man nur eins auf jedem, zuweilen zwei, und öfter auf dem Discus als auf den Armen. Sie laufen ganz behende, aber hängen nicht besonders fest, woraus ich schliesse, dass sie nicht oft ihre Saugapparate anwenden, welche auch verhältnissmässig klein und schwach sind. Auf einer harten Oberfläche bewegen sie sich deshalb mit Schwierigkeit, und heften sich niemals damit fest. Der Leib kann von den Seiten so zusammengebogen werden, dass die entgegengesetzten Ränder sich berühren; von vorn nach hinten kann er sich bloss etwas verkürzen. Das grösste Individuum, welches ich fand, war nicht vollkommen drei Millimeter lang, die meisten nicht zwei.

Die Organisation, welche wir bei diesem Thier beschrieben haben, zeigt im Ganzen grosse Ähnlichkeit mit der den Würmern gewöhnlich zukommenden; aber die einzelnen Theile derselben sind gleichsam von mehreren so entfernten Seiten entlehnt, dass wir nicht mit Leichtigkeit es als ein Glied in irgend einer Ordnung der Klassen passend anbringen können. Die entsprechend gestellten Saugnäpfe und der Rüssel erinnern an die Ectoparasiten, Tristoma, Cyclocotyle etc., welche die Familie der Pectobothrii Nitzsch, Burm. bilden, und der Bau des Darmkanals mit seinen vielen Verzweigungen, welche unläugbar denen bei dem erstgenannten Geschlechte und eben so bei den Planarien gleich sind, zeigt auch auf diesen Platz im System hin, wenn nicht bei allen Trematoden ein besonderer After vermisst würde, der bei unserm Thier so deutlich ist, und gerade dem Munde entgegengestellt ist. So sind auch die männlichen Fortpflanzungsorgane doppelt und ohne äusseres Glied oder s. g. Cirrus, und die weiblichen weichen davon ab, gleichen aber übrigens wohl denen bei Tristoma nach Diesings Beschreibung. Mehr als alles dies entfernt unser Thier

der sehr entwickelte Bau der Füsse von diesem Platze im Systeme, und weist sehr auf die höher entwickelten Anneliden hin, wo wir wieder deutliche Haken finden, besonders die handförmig gebildeten bei mehreren Gattungen von Cuvier's Tubicolen. Für jetzt scheint daher das Geschlecht Myzostoma als ein Mittelglied zwischen den Pectobothrien, besonders dem gewiss unvollkommen gekannten Genus Cyclocotyle Otto, und den höheren Ringelwürmern betrachtet werden zu müssen *).

Wir stellen hier die Gattung und die Art mit folgenden Kennzeichen auf:

Myzostoma Leuckart.

Corpus molle, inarticulatum, depressum, discoideum; proboscis retractilis mutica; anus discretus, ori oppositus; bothria lateralia, opposita; pedes inferi, articulati, hamiferi; genitalia mascula duplicia, mutica.

Myzostoma cirriferum Leuck.

Pedibus decem, bothriis octo, disci margine radiis octodecim s. viginti. Long. 3 Mill.

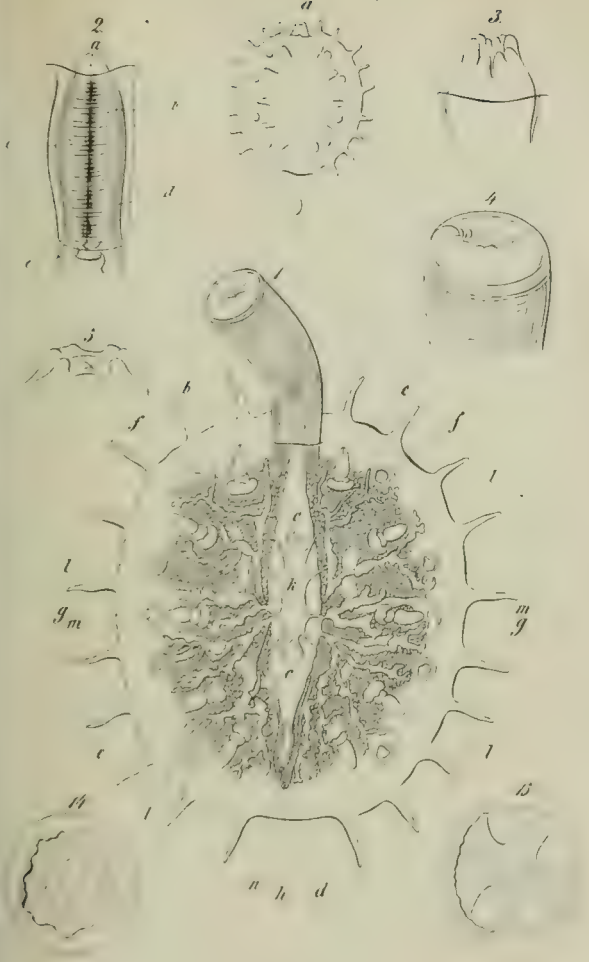
Hab. parasiticum in Comatula mediterranea littoris Sueciae occidentalis.

Erklärung der Figuren.

Fig. a. M. cirrif. von der Unterseite. Fig. 1. dasselbe sehr vergrössert, und die Anatomie gezeichnet, als wäre das Thier durchsichtig. Fig. 2. 3. 4. 5. der Rüssel in verschiedenen Stellungen. Fig. 6. der Darmkanal und die Eileiter. Fig. 7. ein Stück des Magens, gepresst. Fig. 8. ein solches von der Gallendrüse. Fig. 9. eins der männlichen Geschlechtsorgane. Fig. 10. ein herausgetretener Theil desselben. Fig. 11. die ballförmigen Körper, aus denen die Samenthierchen herauskommen. Fig. 12. ein Spermatozoon. Fig. 13. ein Ei. Fig. 14. 15. Saugwarzen.

---

*) Seit diese Abhandlung am Ende des Jahres 1840 an die Königl. Akad. d. Wissensch. abgeliefert worden, habe ich Doyère's Untersuchung der Tardigraden erhalten. So entfernt diese Thiere von unserm sind, finden sich doch zwischen ihnen Berührungspuncte im Bau des Darms, in der Bildung der Füsse u. s. w., welche wohl nicht ganz ausser Acht gelassen werden dürfen.



C.F. Schmidt lith.

Endozoologische Beiträge

von

Dr. F. C. H. Creplin in Greifswald.

Unter der gegebenen Überschrift beabsichtige ich allmälig die Ergebnisse der theils in meinen „Observationes“ und „Novae observationes de Entozois“, oder sonst wo, noch nicht publicirten älteren, theils späteren an Eingeweidewürmern von mir gemachten Beobachtungen diesem Archive zu übergeben, in so fern ich sie dessen für werth halte und glauben darf, dass sie zur Förderung der Wissenschaft etwas beitragen können. Ich werde mich dabei an keine gewisse Ordnung binden, sondern mittheilen, was mir zu dem Zwecke gerade angenehm und bequem sein wird, oder mir auch, bei Gelegenheiten, eben passlich scheinen dürfte, zu berühren und der Aufmerksamkeit und Beurtheilung gelehrter Helminthologen zu empfehlen. Aus der letztern Ursache mache ich gleich den Anfang dieser Beiträge nicht mit der Darlegung irgend einer neuen Thatsache, sondern mit dem Zusammenstellen und Gegeneinanderhalten zweier längst beschriebenen, aber der nähern Vergleichung und Beprüfung wohl bedürfenden Wurmarten.

1. Über *Taenia denticulata* Rud. und *Taenia expansa* Rud.

Es war am 22. Octob. 1839, als der Hr. Studiosus Medicinae Krüger aus Danzig mir eine ansehnliche Menge von Tänien zubrachte, welche er von einem Schlächter, der sie eben im Gedärm eines Rindes gefunden, bekommen hatte. Die sämmtlichen Exemplare waren wohl gereinigt und in Wasser gelegt. Ich freute mich nicht wenig, als ich hörte, dass sie aus einem Rinde wären, indem ich nie Bandwürmer aus einem solchen bekommen hatte, und hier für unser zoologi-

sches Museum die lange vermisste und gewünschte *Taenia denticulata* zu acquiriren vermeinte. In dieser Erwartung fand ich mich indessen bei näherer Ansicht der Würmer getäuscht; ich erkannte in ihnen nicht T. denticulata, sondern *T. expansa* Rud. Diese Art ist von Rudolphi nicht unter den Würmern des Rindviehs aufgeführt, sondern nur dem Schafe, der Gemse, der Gazelle und dem Rehe zugeschrieben worden. Aber schon Carlisle, welchen Rudolphi bei T. denticulata anführt (Entoz. Hist. nat. II. 2. p. 80.), hat auf der citirten Tafel offenbar Gliederstrecken von T. expansa (aus dem Rinde) abgebildet, wie er sie auch ganz richtig selbst als T. ovina bezeichnet, und Gurlt giebt zwar in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie der Haus-Säugethiere, Th. I. S. 381., nur T. denticulata als beim Rinde vorkommend, aber in dem später in seinem und Hertwigs Magazin der Thierheilkunde, Jahrg. IV. H. 2., gegebenen Verzeichnisse der Endozoen, welche im Museum der Königl. Thierarzneischule in Berlin aufbewahrt werden, T. denticulata gar nicht, sondern dagegen T. expansa aus Rind und Schaf an. Endlich hat Mayer auf der Tafel zu seinen Analecten für vergleichende Anatomie, 2. Sammlung unter Fig. IV. V. auch nicht T. denticulata, wie er meinte, und welche er (S. 69.) als häufig bei der Kuh anzutreffen angiebt, sondern T. expansa abgebildet.

Rudolphi hatte die Exemplare der T. denticulata, welche er a. a. O. beschreibt, aus dem Museum der unter Chaberts Direction stehenden Alforter Thierarzneischule; er selbst scheint diesen Wurm nie gefunden, noch sonst woher späterhin zur Untersuchung bekommen zu haben. Eben so wenig hat Jemand anders, meines Wissens, ihn gefunden zu haben erwähnt, ausser den Wiener Helminthologen, welche ihn in ihrem reichhaltigen Verzeichnisse vom Jahre 1811 aufgeführt haben; denn Gurlt hat seine Beschreibung und Abbildung (diese a. a. O. Taf. X. Fig. 3. 4.) nach Rudolphischen Specimibus entworfen; seine Diagnose und seine Maass-Angaben stimmen auch ganz mit den von Rudolphi gelieferten überein. Auch früher, als Rudolphi seine Beschreibung veröffentlichte, ist keine Gewissheit vom Funde dieses Wurms da, denn wenn Rudolphi sagt, Havemann (in Hannover) habe ein Stück Bandwurm einem Kalbe abgehen sehen und dies für eines von

T. denticulata erklärt, so kann er sich vielleicht getäuscht haben, denn das Stück war ohne Kopf (Rud's Reisebemerkungen, Th. 1. S. 81.); von Carlisle's Taenia bovina-ovina haben wir schon gesprochen, und Camper, welchen Rudolphi auch (Entozool. II. 2. p. 80. und Synops. p. 145.) bei dieser Tänia erwähnt, sagt (Beschäft. d. Berl. Ges. naturf. Fr. Bd. IV. S. 139.) in dieser Hinsicht bloss, er verwahre einige Ellen von einem Bandwurme, welchen eine Färse bei einem heftigen Durchfalle von sich gegeben habe, weiter Nichts. Da alle Kenntniss demnach, welche wir von der T. denticulata haben, uns von Rudolphi und, aus dessen Sammlung, durch Gurlt zugekommen ist, so war es mir sehr wünschenswerth, indem jetzt durch jene mir zugebrachten frischen, sehr schönen und gut behandelten Exemplare der T. expansa bovina ein besonderes Interesse für die Rindstänien bei mir erweckt worden war, die Rudolphischen Exemplare der T. denticulata, welche sich jetzt im Königlichen zoologischen Museum zu Berlin befinden, durch eigne Anschauung kennen zu lernen und mit der T. expansa zu vergleichen, und ich bat daher den Herrn Geh. R. Lichtenstein um gütige Mittheilung jener, welche er mir auch sogleich aufs Freundlichste gewährte. Die erste Ansicht der meisten, in dem übersandten Glase befindlichen Tänienstücke überzeugte mich, dass ich in ihnen Stücke der von Rudolphi beschriebenen und von Gurlt abgebildeten *T. denticulata* vor mir hatte.

Es fand sich aber nur ein Exemplar mit dem Kopfe, welches zwischen 1—2″ lang war; dagegen enthielt das Glas mehrere Fragmente, welche aus theils vorderen, theils mittleren (einige auch aus hinteren) Körpergliedern bestanden, und deren einige nicht zolllang waren, andere, grössere, über einige Zoll Länge auch nicht hinausgingen.

Der Kopf war ziemlich viereckig und sass wie ein Knötchen am Ende des in Kegelform zu ihm hinanlaufenden Vorderkörpertheils, die Näpfe (Oscula) machten die sehr stumpfen Ecken des Kopfs und öffneten sich gerade nach vorn hinaus. (Vgl. Gurlts Fig. 3.) Ob ein Hals vorhanden war, oder ob schon der sehr kurze, auf den Kopf folgende, schnell verbreitete, Theil aus Gliedern bestand, ward mir nicht deutlich; geringelt wenigstens war dieser. Alle Glieder dieses

Exemplars waren, wie alle der übrigen, in mittleren Körperstrecken bestehenden, Wurmstücke, sehr kurz, ihre Seitenränder convex und ihr Hinterrand sehr hervorgezogen und sich bei jedem breit über den Vordertheil des folgenden Gliedes hinüberlegend (Vgl. Gurlt's Fig. 3.) Die breitesten Glieder der Fragmente waren ungefähr $\frac{1}{2}''$ breit und $1'''$ lang; dazu waren auch die breiteren Reihen dick und aufgedunsen. Allenthalben waren die breiteren Glieder dieser Fragmente mit gegenüberstehenden Geschlechtsöffnungen am Rande (foramina marginalia opposita secunda) versehen. Diese standen immer ganz weit nach ihrem Gliedrande dicht hinter dem Hinterrande des nächstvorhergehenden Gliedes, ausgenommen bei einigen wenigen mehr nach der Mitte des Randes hin, und zeigten sich oft sehr aufgetrieben und hervorgezogen, wo dann aus ihnen ein kurzer, drehrunder, dicker, nach Aussen ein wenig verdünnter und zuletzt sehr stumpf oder bisweilen fast abgestutzt geendigter Lemniscus hervorging.

Ausser den eben genannten Fragmenten waren noch einige andere vorhanden, welche viel schmäler als jene aus mittleren Gliedern bestehenden waren, und deren Glieder sich nicht allein durch eine viel grössere Länge, im Verhältniss zur Breite, welche bisweilen so viel betrug, dass die Glieder fast, obgleich nicht völlig, quadratisch wurden, und durch Plattheit, sondern auch durch gänzlichen Mangel der Foramina genitalia auszeichneten. Ich möchte fast zweifeln, dass diese letzteren Fragmente von der T. denticulata herstammten, und sie einer T. expansa zuschreiben, welche Art der ganzen Länge nach platt ist, und deren hinterste Glieder mehr oder weniger in die Länge gezogen und quadratisch werden. Die Seitenränder an den Gliedern dieser letzteren Berliner Fragmente waren übrigens ein wenig convex, und der Hinterrand deckte den Vorderrand des folgenden Gliedes wenig oder gar nicht. Das letztere ist auch der Fall bei den entsprechenden Gliedern der T. expansa; das Erstere sehe ich an unseren Exemplaren von dieser aus dem Rinde zwar nirgends, wie ich ebenfalls dort nirgends an den mittleren und hinteren Gliedern die Geschlechtsöffnungen vermisse; aber jene Convexität kommt doch auch bei T. expansa vor, wenn gleich vielleicht nur in Folge von Contractionen auf äussere Ein-

flüsse; denn Bloch bildet nicht allein (Abh. v. d. Erzeug. d. Eingeweidew. Taf. V. Fig. 1.) an allen Gliedern seines Specimens, von da an, wo sie nur irgend einen deutlichen Rand zeigen, denselben bedeutend convex ab, sondern sagt selbst, „die kurzen Glieder seien auf beiden Seiten gerundet und bilden also da, wo sie sich vereinigen, einen Ausschnitt"; in Gurlt's Taf. X. Fig. 1. zeigen die hintersten längeren und schmäleren Glieder auch eine Convexität der Seitenränder, und ich sehe sie an einigen (doch sehr wenigen) Mittelgliedern eines Exemplars aus dem Schafe, welches ich im Jahre 1824 fand und damals wohl in etwas zu starken Weingeist gelegt habe, ebenfalls. An eben diesem Exemplare kann ich auch an manchem der breiteren Glieder die Randöffnungen nicht finden, und Goeze behauptet, sie seien oft an Strecken von 20—30 Ellen nicht zu bemerken (a. a. O. S. 370. vgl. Taf. XXVIII. Fig. 1. 2.). — Ich wollte die hier in Rede stehenden Glieder aus dem Berliner Glase nicht verletzen und kann daher nicht sagen, ob sie Eier enthielten. Diese sind aber bei beiden Arten der Taeniae bovinae so verschieden von einander, dass sie über den fraglichen Punct bald Aufschluss gegeben haben dürften. Ich will hier die reifen Eier beider beschreiben.

Die der *T. denticulata* lagen zu unendlicher Menge um die Stücke aus dem Berliner Museum. Sie waren farblos, ziemlich kugelrund, aber immer von einer zarten, wie zerrissenen, klaren Membran umgeben, welche sich wie eine weite unregelmässig gestaltete, bald auch kugelrunde, bald beinahe viereckige Hülle, um sie legte. Diese Membran oder Hülle gehörte offenbar den Eiern selbst nicht an, sondern war ihnen aus dem Eierstock anhangend geblieben. Es lagen bisweilen 2 und 2 Eier fest aneinander; aber jedes hatte dann doch seine eigene Ovarienhülle. Das Ei selbst hatte eine sehr zarte glatte Schale und innerhalb dieser, durch eine nur geringe Entfernung von ihr getrennt, eine zweite, ebenfalls zarte und wie die Schale, mit welcher sie parallel verlief, kuglige Haut. In dem weiten, von dieser innern Haut umschlossenen Eiraume zeigte sich ein ganz sonderbares Gebilde unter der Gestalt eines längligen, drehrunden, dick und stumpf — mehr oder weniger von der innern Haut entfernt — beginnenden,

dann fast birnförmig hinabsteigenden, aber an seinem so verschmälerten Haupttheile in einen dünnern, längern oder kürzern, nach der Krümmung der innern Tunica sich verlaufenden, unregelmässig cylindrischen und — wo sein Ende frei blieb — stumpf und blind geendigten Hintertheil ausgezogenen Schlauches. Dieser Schlauch lag nämlich entweder nach seiner ganzen Ausdehnung frei, und zwar so in der Eihöhle, dass er allenthalben in einiger Entfernung von der innern Tunica blieb, oder er verlief sich, dem Anschein nach wenigstens, in einigen Eiern mit dem dünnen Ende in die letztere. In dem dickern Theile des Schlauches lag der Embryo, als eine, den Raum jenes Theils bei weitem nicht ausfüllende klare und freie Kugel, auf welcher die durch Siebold entdeckten 6 gewöhnlichen Stacheln der Tänien-Embryone sich sehr deutlich zeigten. Die Grösse der Eier, ohne die Ovarien-Umhüllung, betrug im Durchmesser ungefähr $\frac{1}{40}'''$.

Die reifen Eier der *T. expansa* waren von denen der T. denticulata sehr verschieden, doch zeigten sie in dem Organe, welches ihren Embryo zunächst einschloss, wieder eine bedeutende Analogie mit ihnen. In der Grösse waren sie diesen ziemlich gleich, wenn nicht ein klein wenig grösser, und auch farblos. Was sie aber von den Eiern der T. denticulata, wie von denen anderer, mir bekannten Tänienarten, auf den ersten Blick unterschied, war eine doppelte Verschiedenheit ihrer äussern Gestalt. Schon Bloch und Goeze war das Eckige bei ihnen aufgefallen. Der Letztere bildet sie (a. a. O. Taf. 28. Fig. 11.) kugelrund und (Fig. 12.) eckig ab, meint aber, diese Verschiedenheit rühre von der Lage her (S. 373.); der Erstere bildet ein Viereck mit ausgeschweiften Seiten in rundlichen Eiern ab (a. a. O. Taf. V. Fig. 5.); die Figuren sind ganz roh und crass; doch ist aus ihnen zu entnehmen, was Bloch eigentlich hat darstellen wollen, wenn man die Eier in natura gesehen hat. Ich fand sie folgendermaassen: Einige von ihnen waren mehr oder weniger kugelrund, andere aber von oft sehr unregelmässiger, stumpfeckiger Gestalt, welche häufig ziemlich regelmässig kubisch ward, doch immer stumpf geeckt blieb. Dass beide völlig ausgebildete Eier waren, zeigte sich an ihrem Inhalte, welcher in gleicher Entwickelung in den

einen, wie den anderen, vorkam. Ich hatte die Eier aus den erwähnten Rindstänien frisch untersucht und damals ihrer innern Oberfläche so viele Öltropfen anhangend gefunden, dass dieselbe ganz von ihnen bedeckt war und mir keinen Blick in die Eihöhlung und ihre Gebilde erlaubte. Indem ich aber in schwachem Weingeiste seit jener Zeit aufbewahrte, vortrefflich erhaltene Eier zum Zwecke dieses Aufsatzes untersuche, bekomme ich über Alles Aufschluss, indem der Weingeist die öligen Theile grösstentheils aufgelöst hat. Äussere Schale und innere Tunica oder Eihaut sind so fein wie bei den Eiern der T. denticulata, aber eine Eierstocksumhüllung fand sich bei keinem. Die innere Eihaut lag der Schale näher an als bei jenen Eiern, verlief aber nicht so regelmässig und eben wie dort, sondern bog sich bald näher zu der Schale hin, bald trat sie wieder weiter von ihr zurück. Im Allgemeinen richtete sie sich übrigens nach der Gestalt der Schale und war, wie diese, viereckig, oder aber kuglig. Bloch scheint dies anders gesehen zu haben; die hellen Vierecke mit ausgebuchteten Seiten (in seiner Fig. 5.) sollen offenbar die innere Eihaut vorstellen; die Eier selbst sind dort, wie schon oben bemerkt wurde, alle gerundet, und es ist möglich, dass auch eine innere kubische Haut in äusserer runder Schale bei diesen Eiern vorkomme; ich habe es aber nicht gesehn. In der Eihöhle lag, immer frei und allenthalben in einiger Entfernung von der Tunica interior, ein, dem beschriebenen Schlauche der Eier aus der T. denticulata ähnliches Gebilde, welches sich hier aber unter einer viel andern Gestalt darstellte. Ich will die zwei verschiedenen Theile, aus welchen es bestand, durch die Epitheta des vordern und hintern, der Verdeutlichung wegen, bezeichnen. Der vordere Theil war von so ansehnlicher Grösse, dass sein Durchmesser etwa $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ des ganzen Eies betrug, kugelförmig und ringsum für sich abgeschlossen. Eine klare, farblose, sehr starke, glatte Haut bildete ihn und umschloss eine eben so klare und farblose Flüssigkeit. Der hintere und dünnere Theil ging von ihm als ein gerader, an und für sich sehr dicker, ziemlich klarer, sich nach hinten aber in der Regel noch ein wenig mehr verdickender und in dieser Verdickung undurchsichtiger werdender Stiel ab, welcher sich zuletzt ganz stumpf in an-

sehnlicher Entfernung vor der Eihaut endigte. Die Länge dieses Stiels kam kaum oder höchstens dem Durchmesser der Kugel (des Vordertheils) gleich. Er hatte vielleicht immer in seiner vordern Hälfte eine Höhlung; wenigstens sah ich eine solche in einem Eie deutlich in derselben; sie war eckig und nicht gross im Verhältnisse zur Dicke des Stiels. Der hintere (dickere) Theil des letztern schien immer solide zu sein. Jene Höhlung communicirte übrigens nicht mit der Höhle der Kugel, sondern Stiel- und Kugelhöhle schlossen sich beide völlig gegeneinander ab. Der Embryo war von länglich abgerundeter Gestalt, in seinem kleinen Durchmesser etwa halb so gross, wie die Kugel, in seinem grossen Durchmesser aber wohl beinahe dem der Kugel gleich, körnigen Gefüges, lag in der Kugel immer nach vorn, quer und öfters etwas schräg, entweder dicht an der Vorderwand der Kugel, oder auch etwas von ihr zurück; zusammenzuhängen schien er auch im erstern Falle nicht mit ihr. Von der Hinterwand blieb er immer weit entfernt, aber es fand oft eine merkwürdige Verbindung mit ihr Statt, indem dann ein kleiner klarer, nicht ganz dünner Stiel von der Hinterwand, welche sich dabei auch dicker, als der übrige Theil der Kugelmembran zeigte, aus, gerade zum Embryo hinan und in ihn hinein verlief. In anderen Eiern fand sich nur eine Spur, oder wohl richtiger, ein Rest dieses Stiels, indem sich die Hinterwand der Kugel in eine Papille oder einen kurzen Kegel erhob, aus denen aber weiter kein Theil zum Embryo mehr hinlief; in noch anderen Eiern war von allem Diesen Nichts zu sehen. Sicher war dieser Stiel nur zur frühern Anheftung des Embryos an die Kugelmembran bestimmt; er war offenbar eine Fortsetzung derselben und ganz solid.

Ich will nun die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten in der äussern Körperform der beiden hier betrachteten Tänien-Arten kurz zusammenfassen und nebeneinander stellen, so gut es möglich ist; denn es bleibt für jetzt der Übelstand, dass man die T. denticulata gar nicht im frischen Zustande kennt, und dass die Rudolphi'schen Exemplare noch überdies zu früh, vielleicht gar noch während ihres Lebens, in Weingeist gelegt und sich dadurch über ihr Normalmaass hinaus zusammengezogen und verkürzt haben mögen. Indem wir jedoch

nach vorhergegangener Zusammenstellung versuchen wollen, das in Abrechnung zu bringen, was der Weingeist oder selbst Reize, die auf die Würmer schon im Darmcanale einen zu heftigen Einfluss ausgeübt haben mögen, verursacht haben können, wird es sich ergeben, dass bei unläugbaren Ähnlichkeiten doch noch eine so grosse Verschiedenheit zwischen beiden Arten bleibt, dass dieselben weder mit einander zu verwechseln sind, noch auch ein Übergang zwischen beiden als möglich gedacht werden kann.

Eine sehr grosse Verschiedenheit liegt gleich in ihrem Kopfende. Während der Kopf der T. denticulata kurz und viereckig ist und die Öffnungen seiner Näpfe an der Vorderfläche hat, ist er dagegen bei T. expansa vorn und an den Seiten gerundet, nach hinten zum Halse hin ausgezogen und verschmälert, und seine Näpfe öffnen sich entschieden nach den Seiten hinaus. Ein Hals bleibt bei T. denticulata zweifelhaft und Rudolphi sprach ihn ihr ab; ist er da, so ist er wenigstens ungemein kurz, sehr dick und kegelförmig; bei T. expansa ist er aufs Deutlichste vorhanden, sehr dünn, wie ein wenig breiter Faden, und wenigstens ein paar Mal so lang, als der in die Länge gezogene Kopf, so dass Rudolphi mit Unrecht dieser Art den Hals abspricht. Hiermit in Übereinstimmung finden wir nun auch die ganze Gliederkette (den Körper im engern Sinne) der erstern Art im Allgemeinen, so weit wir dieselbe kennen, durch schnelle Breitenzunahme, ungemeine Gedrängtheit und Dicke*) von dem sehr allmälig verbreiterten, bis ans Ende ganz platten und halbdurchsichtigen Körper der andern nicht weniger unterschieden. Die ersten Glieder der T. denticulata werden schon etwa $\frac{1}{2}''$ hinter dem Kopfe 2‴ breit — eine Breite, welche bei T. expansa erst mehrere Zoll hinter dem Kopfe eintrifft — und sind dabei ganz kurz. Über das Fernere, was mich meine Beobachtungen von dem Verhalten der Glieder dieser Tänie gelehrt haben, habe ich schon oben gesprochen. Rudolphi fand den Wurm 15—16″ lang und vorn 2—5‴, hinten fast 1″ breit, und die breitesten Glieder dabei kaum 1‴, die mehrsten von

*) Substantia mollis, plus minus crassiuscula, ut crassities interdum lineam adaequet. Rud. Entozool. II. 2. p. 81.

ihnen nur $\frac{1}{2}'''$ lang. Das wahre Hinterende desselben ist uns aber noch gar nicht bekannt; es muss sich bei dieser Tänie, wie es überhaupt die Regel bei der Gattung ist, wieder verschmälern, und seine Glieder müssen sich mehr in die Länge ziehen; wir erfahren aber nur von beständig in der Breite, wenig in der Länge zunehmenden Gliedern bei ihr, kennen die Glieder also immer nicht bis über die Mitte des Körpers hinaus *).

Bei T. expansa sind die ersten deutlich ausgeprägten Glieder ebenfalls ganz kurz und ragen mit convexen Seitenrändern vor; bei allmälig zunehmender Breite werden sie immer ein wenig länger und ihre — bis zum Körperende hin — stumpfen Ecken deutlicher und hervorstehender, weil ihre Seitenränder entweder gerade, oder ein wenig convex, von innen und vorn nach aussen und hinten hinablaufen; je weiter es aber fortgeht und je mehr sich die Glieder verlängern, desto gerader werden ihre Seitenränder und zuletzt ganz oder beinahe ganz gerade, und dann ragen die stumpfen Ecken nur ungemein wenig über den Vordertheil des folgenden Gliedes vor, wie sich auch der — sehr häufig gekräuselte oder wellenförmige, oft auch ganz gerade, immer ein wenig verdickte — Hinterrand immer nur wenig über jenen hinüberlegt und ihn deckt. So geradrandig, und demnach fast völlig rechteckig, bleiben die Glieder dann bis ans Ende, dabei bleiben sie aber immerfort breiter als lang, bilden also Rechtecke (im engern Sinne), bis ganz zuletzt, wo sie zuerst eine Quadratgestalt annehmen und dann sogar wohl länger als breit werden, dies jedoch nicht immer, wie ich an ein Paar jüngeren Individuen sehe. Das letzte Glied zeigt sich bei diesen und einem an-

*) In Gurlt's Fig. 3. existiren die nach Rudolphi sich endlich bis zu ungefähr 1″ verbreiternden, aber immer so überaus kurz bleibenden Glieder nicht; sie stellt aber auch nur eine Vorderstrecke von 10—11″ dar. Übrigens ist es eben auch aus der Ursache, dass Rudolphi gar nicht von verschmälerten und verflachten Hintergliedern der T. dent. spricht, unwahrscheinlich, dass jene oben bemerkten schmäleren und flacheren Glieder in dem Berliner Glase von der T. dent., sehr wahrscheinlich dagegen, dass sie von einem Hinterende der T. expansa herstammen und später einmal aus Zufall in das Glas gekommen sind.

dern jüngern, bald länger, bald kürzer, stumpf zugerundet, aber am Ende in der Mitte eingezogen, welches Goeze auch sah und für einen After hielt. Ich habe eins dieser Exemplare vor mir, bei dem wirklich diese Einziehung im letzten Gliede täuschend einem Loch ähnlich sieht, wie es Goeze (a. a. O. Fig. 2.) abgebildet hat; aber an ein solches wirkliches Loch und einen After ist hier nicht zu denken. Übrigens muss ich bemerken, dass ich den Hinterleib dieser Tänie nur von den jüngern Exemplaren unsers Museums kenne, deren 2 vollständige ich im frischen Zustande ausmass. Das eine von ihnen ist 3′ $1\frac{1}{2}$″ lang, im breitesten Theile 4‴ und am Endgliede 2‴ breit, das andere ist $1\frac{1}{2}$″ lang, am breitesten Theile 3‴ und am Endgliede wiederum 2‴ breit. Allen mir zugebrachten grösseren (erwachsenen) Exemplaren fehlte die verschmälerte Hinterstrecke. — Deutliche Geschlechtsöffnungen zeigen sich erst mehrere Zoll hinter dem Kopfende (durchscheinende Spuren der inneren Geschlechtstheile viel früher); nachher laufen sie als vor der Mitte des Randes eines jeden Gliedes stehende Foramina opposita secunda, aus denen sehr oft ein ganz kurzer, kegelförmiger Lemniscus hervorblickt, ununterbrochen den ganzen Körper hinab. Einige Unregelmässigkeiten und Abweichungen von dieser Anordnung, welche ich an den Endgliedern der erwähnten jüngeren Exemplare sehe, gehören nicht hierher.

Wollen wir jetzt bei den Gestaltungen der Rudolphischen Exemplare der T. denticulata noch bezeichnen, was an ihnen die oben erwähnten äussern Einflüsse bewirkt haben können, so mag es darin bestehen, dass durch sie der Halstheil um ein Weniges verkürzt, verdickt und gerunzelt, die Glieder aber übermässig in einander geschoben, also an und in einander gedrängt und verkürzt worden sind, und dass dergestalt die ungemeine, in gewissem Maasse unstreitig normale Dicke des ganzen Körpers wenigstens vergrössert worden ist. Dass bei der T. expansa auch auf die reizendsten äusseren Einflüsse und durch die übelste Aufbewahrung eine solche Gestaltung, von der Kopf- und Halsform hier ganz abgesehn, nie entstehen kann, ist gewiss.

Die folgende Characteristik wird in der Kürze die Ähnlichkeiten und Unterschiede beider Arten zeigen.

1) *Taenia denticulata* R. T. capitis tetragoni, parvi osculis angulos ipsius efficientibus, magnis, antrorsum apertis, collo subnullo, articulis omnibus crassis, celeriter insigniterque latitudine, paulum longitudine crescentibus, anterioribus ideo brevissimis, reliquis omnibus perbrevibus atque admodum latis, marginibus horum lateralibus convexis, postico protracto et ita sequentis articuli partem anteriorem circumcirca late tegente, foraminibus articulorum latiorum (et lemniscis) marginalibus oppositis secundis. (Articuli postici incogniti. Ova globiformia.)

2) *Taenia expansa* R. T. capitis parvi oblongi, antice et lateribus rotundati, retrorsum angustati osculis perfecte lateralibus, magnis, tumidis, collo cum corpore toto plano, subtili, cum capite, se crassiore, continuo, perbrevi, articulis primis brevissimis, marginibus lateralibus convexiusculis, sequentibus lentissime latescentibus elongatisque et simul marginibus lateralibus rectioribus demumque fere prorsus rectis, postico recto, saepe crispato, semper tumidulo, uti angulis obtusis, perparum prominentibus, articulis ultimis solis, cum se antecedentibus sensim angustioribus factis, primo quadratis, tum (perpaucis, neque semper) adeo longioribus quam latioribus, terminali obtuse finito, osculis genitalibus marginalibus plures pollices a capite monstrari incipientibus, tum ad caudam usque, secundis oppositis. (Ova globiformia et angulata.)

Möge diese Darlegung die Herren Helminthologen, welche die wahre Taenia denticulata kennen gelernt haben und in ihren Sammlungen besitzen dürften, zur Publicirung ihrer Beobachtungen an derselben bewegen, damit wir über eine Species, welche, obgleich in einem unsrer gemeinsten Hausthiere entdeckt, doch sehr selten in demselben angetroffen zu werden

scheint und nur noch so mangelhaft bekannt ist, recht bald völlig ins Reine kommen.

2. *Monostomum expansum* mihi. Sp. n.

M. corporis parte anteriore breviore, latissime expansa, tenerrima, membraniformi, posteriore longiore et angustiore, satis lata, summe depressa, sublineari, obtuse terminata, ore minimo in medio margine antico.

Von diesem ausgezeichneten Monostom fand ich am 18. Mai 1841 im obern Dünndarmtheile eines Fluss-Adlers (Aquila Haliaëtus) 4 Exemplare, deren erstes $2\frac{3}{4}$, zweites $2\frac{5}{6}$, drittes $2\frac{3}{5}$ und viertes $2\frac{1}{5}'''$ in der Länge massen. Da das grösste (erste) auch das am besten nach allen seinen Theilen beschaffene ist, so hat es mir nicht allein zu den folgenden weiteren Ausmessungen, sondern auch zur hauptsächlichen Beobachtung aller übrigen Verhältnisse dieser Wurmspecies gedient. So viel mich die daneben nicht versäumte Vergleichung der andern 3 Exemplare gelehrt hat, stimmten sie mit jenem auch nur in unwesentlichen Puncten nicht überein *).

Der Körper des Wurms besteht aus einem breitern Vorder- und einem schmälern Hintertheile.

Der Vorderkörper ist von vorn nach hinten $\frac{7}{8}'''$ lang, ganz dünn ausgeplattet und vom Ansehen einer breit auseinandergelegten, zarten und durchscheinenden Membran, welche sich hier und da am Vordertheile in Längsfalten legt **). Der Rand ist vorn scharf, in seiner mittlern Strecke ziemlich gerade, aber zu jeder Seite convex nach hinten herumlaufend, wodurch, und indem er von da jederseits schräg von vorn

*) An der genauern Untersuchung der frischen Würmer verhindert, kann ich nur beschreiben, was ich bei den in schwachem Weingeist aufbewahrten gesehen habe. Diese sind übrigens gut erhalten und haben wohl nur wenig von ihrer natürlichen Gestalt, Farbe und Durchsichtigkeit verloren. Eine Zeichnung will ich späterhin mich zu geben bemühen.

**) Eine so ungemein zarte Ausbreitung und Verflachung des Vorderkörpers zeichnet auch noch einen andern Trematoden des Flussadlers aus, nämlich das von Nitzsch entdeckte *Holostomum Serpens* (Amphistoma Serpens bei Rudolphi.)

und aussen nach hinten und innen geht, an dieser Stelle jederseits ein abgerundeter Winkel und die grösste Breite des Vorderkörpers entsteht. Eine durch die Winkel gezogene Linie ist nämlich $1\frac{2}{4}'''$ lang; die Länge des Vorderkörpers aber bis zu dieser Linie beträgt etwa $\frac{1}{4}$ seiner ganzen Länge, und seine Breite am Hinterende $\frac{5}{5}'''$. Aus dem Vorderrande laufen seiner ganzen Breite nach, und nur durch den Mundnapf unterbrochen, höchst zarte, dichtgestellte Längsstreifen regelmässig bis zu einer sich quer durch den Vorderkörper, weit vor der Bifurcation des Nahrungscanals ziehenden, dicken, klaren, fast wie ein höchst dünnwandiges Gefäss aussehenden Linie.

Der $1\frac{2}{5}'''$ lange Hinterkörper geht ohne Unterbrechung von dem Vorderkörper ab, und zwar mit derselben Breite, mit welcher dieser sich endigte, die er auch ziemlich bis zu seinem stumpf abgerundeten, bei den drei grösseren Exemplaren dabei aber in der Mitte mehr oder weniger stark eingezogenen Hinterende behält; doch nimmt er bei dem grössten Exemplare am mittlern Theile um $\frac{1}{8}'''$ zu und verschmälert sich dann um eben so viel wieder, welches mir aber von einer nicht ganz normalen Auftreibung herzurühren scheint.

Das Gewebe des Vorderkörpers ist locker und aufs Feinste körnig. Im hintern Theile desselben, und zwar der ganzen Breite nach, liegt vor der Zweitheilung des Nahrungskanals in diesem Gewebe eine breite weissgefärbte und sich dadurch von den Ovarienabtheilungen auffallend unterscheidende Schicht aus ansehnlich, doch nicht gleich grossen, klaren, starkhäutigen Kugeln, welche einen körnigen Inhalt haben, der sie aber bei weitem nicht immer ganz ausfüllt. Sie liegen bald dichter zusammen, bald mehr zerstreut; die Schicht selbst läuft noch nach hinten über die Querdärme weg, hier aber nur eine die mittlere Region haltende, nicht sehr breite Strecke weit, indem sich hinten an die Seitentheile des Darms schon die dendritischen Ovarien anlegen und den Platz einnehmen. Die grösseren Kugeln mögen etwa den kurzen Durchmesser der nachher zu beschreibenden Eier zum ihrigen haben; die sämmtlichen Kugeln sind aber nie ganz regelmässig gestaltet, ferner gerunzelt, zusammengezogen auf mancherlei Weise, oft auch wie zerrissen oder geborst en.Ich fürchte jedoch, dass hier der Weingeist eine

Veränderung gemacht haben könne. Zwischen diesen grösseren Kugeln liegt nun noch eine grosse Menge sehr kleiner, klarer, unregelmässiger Kügelchen, welche ebenfalls oft etwas Körniges in sich zu fassen scheinen und sich von der weissen Schicht aus auch weiter nach vorn hin zeigen, doch hier mehr zerstreut, bis sie gegen den Vorderrand selbst nur noch ganz einzeln vorkommen.

Das Gewebe des Hinterkörpers kann nicht so, wie das des Vorderkörpers, durchschaut werden, indem ihn seine inneren Organe zu sehr anfüllen; er ist, nach der gemeinen Weise des Trematodenkörpers, sehr weich und von einer Durchsichtigkeit, welche nur erlaubt hat, auch seine inneren Organe, wenigstens nach ihrem grössern Theile, zu erkennen und zu verfolgen, während dies da nicht anging, wo eine stellenweise etwas grössere Dicke des Körpers seine Durchsichtigkeit verminderte.

Sehr viele ausnehmend feine Muskelfasern nahm ich in der Haut sowohl des Vorder- als Hinterkörpers wahr. Erstlich läuft in einem weiten Felde um den Mundnapf zu diesem eine Menge entweder schräge oder gerade hin; weiter sah ich keine im ganzen Vordertheile des Vorderkörpers, wohl aber sich überkreuzende in seinem mittlern und hintern Theile und zwar schon vor der Bifurcation des Nahrungskanales, doch nur in der mittlern, gar keine oder wenigstens nur einzelne, zerstreute in den Seitenregionen. In der ganzen vordern Breite des Hinterkörpers laufen viele kurze Längsfasern, und solche auch in der folgenden mittlern Körpergegend, wo sie sich aber mit Querfasern kreuzen. In dem übrigen — hintern — Theile sah ich wieder gar keine Fasern. — Ich muss hier noch bemerken, dass die oben erwähnten Längsstreifen des vordern Randtheils vom Vorderkörper keinen Fasern, sondern, wie es scheint, regelmässig abwechselnden Verdickungen und Verdünnungen des Parenchyms ihren Ursprung verdanken. Sie erscheinen auch schon bei 60maliger Linearvergrösserung; die Muskelfasern sah ich noch als sehr feine Striche bei 200maliger.

Der sehr kleine Mund liegt in der Mitte des Vorderrandes unter der Gestalt eines etwas tiefen Napfes, dessen weite kreisrunde Öffnung gerade nach vorn hin geht, und ist

von lockerm, grobem Gewebe, welches keine Spur von Fasern zeigt. Ihn verbindet ein viel dünnerer, gerader, kurzer Canal mit dem Schlundkopfe, welcher auch kleiner als der Mund, ziemlich längs-elliptisch und stark quermusculös ist. Die auf ihn folgende Speiseröhre ist sehr zart und läuft gerade hin bis zur Mitte des Vorderkörpers, an welcher Stelle von ihr jederseits der Darm ziemlich unter einem rechten Winkel abgeht. Die beiden, wie Vorderkanal und Speiseröhre, sehr zartwandigen Darmkanäle sind nur von mittelmässiger Weite, doch weiter als die Speiseröhre. Jeder läuft seinerseits quer und etwas auf und ab schlenkernd, dicht vor den vordersten Ovarien und zwischen diesen und der Körnerkugelschicht, durch die Mitte des Vorderkörpers bis zur Nähe seines Aussenrandes, wo er sich nach hinten umkrümmt und durch die Ovarienhaufen des Vorderkörpers hindurch zum Hinterkörper hinüberläuft, in welchem er sich dann an der innern Seite der den jederseitigen Körperrand besetzenden Ovarienhaufen weiter hinzieht, sich aber unter diesen auch schon stellenweise verbirgt, und endlich im hintersten Theile dem Blicke ganz entzieht *). Der ganze Nahrungskanal von dem Munde an und dieser selbst ist weiss von Farbe oder auch stellenweise ganz farblos und durchsichtig; das erstere ist der Fall, wo sein Inhalt sich unter der Form einer sehr fein-krümligen Masse zeigt, das letztere, wo er nur eine klare, ungefärbte Feuchtigkeit enthält.

Neben der Innenseite des jederseitigen Darms läuft im Hinterkörper ein ansehnlich weiter, aber auch sehr feinwandiger, ganz durchsichtiger Gefässstamm. Die beiden Vorderenden sind weiter als der übrige Theil, abgerundet, biegen sich etwas nach aussen herum und zeigen keine Communication nach vorn oder den Seiten, liegen mitten zwischen dem vordern queren Ovarienstreifen und dem Vorderrande des birnförmigen Geschlechtsknotens (s. unten) in geringer Entfernung von einander; von ihnen ab divergiren die Stämme,

*) Im kleinsten der vier Exemplare jedoch, in welchem die letzten Ovarienhaufen fast fehlen, erscheinen die Enden der Därme als parallel mit dem Körperende, und diesem ganz nahe, herum und, wenn ich nicht irre, mit einander zusammenlaufend.

bis sie hinterwärts vom Geschlechtsknoten jeder den Darm seiner Seite erreichen, an welchem dann jeder von da bis in den hintersten Theil des Körpers hinläuft. So wie die Därme verbergen sich auch diese Stämme hier und da, kommen weiter hin dann wieder zum Vorschein, bis sie im letzten Körpertheile unter den Genitalien verschwinden *). Andere Spuren eines Gefässsystems, als diese Stämme, sind mir nicht sichtbar geworden.

Von den Geschlechtstheilen betrachten wir am zweckmässigsten zuerst die weiblichen.

Die allenthalben blassgelblichen Eierstockshaufen fangen unmittelbar hinter den den Vorderkörper quer durchlaufenden Därmen unter der Form zweier Dreiecke an, welche von da, jedes seinerseits, den ganzen nach hinten verschmälerten Vorderkörpertheil an den Seiten dicht besetzen. Ihre Basis liegt der Länge nach in dem jederseitigen Rande des letztern, und der ihr gegenüberstehende, also schräg nach der Mittellängslinie des Wurms gerichtete Winkel des einen fliesst mit demselben des andern Dreiecks zusammen, dagegen lassen die hinteren auseinandertretenden Seiten ein ansehnlich weites Feld zwischen sich. Vom hintern Winkel der Dreiecksbasis gehen die Ovarien in Gestalt eines stellenweise breitern oder schmälern, bisweilen sogar fast unterbrochenen Streifens in den Körperrändern nach hinten weiter und legen sich vor dem Hinterende des Wurms von neuem zu 2 Dreiecken zusammen, welche aber viel kleiner sind als die im Vorderkörper. Die Basis eines jeden liegt auch hier dem Körperrande seiner Seite an, die Vorderseite läuft da, wo das letzte Drittel des Hinterkörpers anfängt, schräg von aussen und vorn nach innen und hinten und ist ziemlich geradlinig, die Hinterseite dagegen von aussen und hinten nach innen und vorn und ist concav. Mit dem vordern Winkel der Basis läuft der von vorn her kommende seitliche Ovarienstreifen zusammen, der der Basis entgegengesetzte Winkel bleibt frei und vom gegenüberstehenden des andern Dreiecks weit entfernt; der hintere Winkel der Basis aber geht in einem dünnen Streifen

*) In einem Exemplare sah ich in den Vorderenden dieser Gefässe weisse klümperige Massen stellenweise angehäuft.

weiter, der bis in das Schwanzende hinabläuft, in welchem er allmälig sehr breit wird und sich so an den von der andern Seite dicht anlegt. Auf diese Weise, und da sich der letzte Ovarienstreif nach dem sich abrundenden Endtheile des Körpers an dessen gerundetem Rande und diesem conform herumzieht, entsteht zwischen den hinteren Seiten der Dreiecke, verbunden mit den letzten Ovarienstreifen, ein weiter, kurz (quer-) elliptischer Raum, welchen grösstentheils (s. unten) der hintere Hode ausfüllt. Der Bau und die Zusammensetzung der Ovarien verhält sich folgendermaassen: Sie zeigen allenthalben eine dendritische Form, und zwar so, dass ein dünner gerader Kanal durch den Ovarienstreifen jeder Seite des Hinterkörpers der Länge nach hindurchläuft, von welchem im Vorderkörper die mehrfach verzweigten Abtheilungen, welche zusammen die beiden vorderen Dreiecke ausmachen, wie im hintern Drittel des Hinterkörpers diejenigen nicht so vielfachen Verzweigungen, welche dort zuerst die hinteren Dreiecke und dann die stärkeren Anhäufungen im Schwanzende bilden, auslaufen. In den seitlichen, schmäleren Ovarienstreifen des Hinterkörpers gehen von dem Mittelcanale nur entweder einfache oder weniger verzweigte Äste ab. Die einzelnen Zweige sind immer dick und endigen sich stumpf zugerundet. Ein nicht sehr dünner Verbindungs-Canal läuft in dem Zwischenraume zwischen den bald zu erwähnenden hinteren Uteruswindungen und dem vordern Hoden quer, jedoch stark nach hinten gebogen, von einem Seitenovarium zum andern hinüber. Alle Ovarienabtheilungen zeigen eine grosse Menge kleiner, rundlicher und ganz klarer Körner oder Kügelchen, welche nur im mittlern Theile des queren Verbindungscanals sehr dünn liegen, oder auch stellenweise ganz fehlen, wogegen sie in den Längscanälen, wie in den Ästen und Zweigen dick angehäuft sind. In den hinteren Verästelungen scheinen sie von einer äusserst zarten Membran eingehüllt zu sein, welche den Verästelungen die dicke und zugerundete Gestalt zu Wege bringt, aber weiter nach vorn sehe ich keine Spur einer solchen Hülle und nur die traubenförmig angehäuften Körner die Gestalt der Äste und Zweige bildend.

Der weite Uteruscanal durchläuft die vordere Hälfte des Hinterkörpers in starken Hin- und Herwindungen, die allent-

halben mit reifen Eiern gefüllt sind. Seinen Anfang zu finden war mir durchaus unmöglich. Die ersten reifen Eier liegen in einzelnen Haufen zerstreut etwas hinter dem queren Verbindungscanale der Ovarien, seitlich, und zwar links, neben dem vordern Ende des hintern Samenbehälters (s. unten) und ziehen sich bis auf eine Strecke vor dem Quercanale hin, bis dann in der linken Seite die erste deutliche Windung des Uterus anfängt. Dieser hat in allem 9 Windungen, welche bald dünner, bald wieder viel dicker, ziemlich ebenmässig (nur die vierte Windung ist mitsammt ihrer Einbiegung sehr stark geschlängelt) nach rechts und links abwechselnd fortlaufend ohne Unterbrechung, bis unter einen dicken weissen Knoten, welcher im Hinterende des Körpers liegt und von birnförmiger Gestalt ist, wo die neunte Windung sich vorwärts und zugleich aufwärts biegt und so in den Knoten von dessen Rückenseite her eintritt. Die hinteren 5 Windungen liegen sehr dicht vor und an einander, auch die sechste noch nahe vor der fünften an ihrem linken Ende; die übrigen 3 geben sich weiter von der sechsten und von einander ab. So breit sie auch von einer Seite zur andern verlaufen, bleibt doch noch fast immer ein ziemlicher Raum zwischen ihren Umgebungen und den seitlichen Ovarien und in diesem verlaufen die erwähnten grossen Gefässstämme des Körpers wie die beiden Darmenden, diese letztern jedoch schon mehr unter den Ovarien versteckt. Das Ausgangsende des Uterus durchbohrt den birnförmigen Knoten und öffnet sich an der Bauchseite, recht auf der Mitte desselben, mit einer dreieckigen Mündung.

Die Eier liegen in den hinteren Windungen sehr dünn, dann allmälig in den folgenden immer dichter zusammen, in den mittleren und vorderen sehr gehäuft, im vordersten Ende jedoch, nach dem Ausgange zu, wieder dünner, sind von Farbe hellbraun, ansehnlich gross, vollkommen eiförmig und an ihrem verschmälerten Ende mit einem feinen Knötchen versehen. Ihr Inhalt zeigt, wie in anderen Trematodeneiern, körnige Masse und hin und wieder grössere Dotterkugeln. Alle Eier des Uterus scheinen auf ein und derselben Stufe der Ausbildung zu stehen.

Von männlichen Geschlechtstheilen fand ich 2

Hoden, einen hintern und einen vordern, ein Vas deferens mit 2 Samenbehältern und endlich ein Receptaculum cirri. Die Farbe des ganzen Apparates ist weiss.

Der hintere Hode liegt in dem oben beschriebenen querelliptischen Raume zwischen den hintersten Ovarien, welchen er mit seinen Ästen ganz ausfüllt. Er ist so gebildet, dass 5 sehr kurze und dicke Stämme von seinem Mitteltheile, welcher aber nur durch ihre Verschmelzung gebildet wird, rund herum strahlenförmig abgehen und sich dann jeder in einige, auch ansehnlich dicke Äste, und von diesen einige noch wieder in ein Paar kurze, ebenfalls dicke, ja sich nach aussen noch wohl mehr verbreiternde Zweige theilen, deren, wie der ungetheilten Äste, Enden sich dann rund zustumpfen. Die Äste und Zweige legen sich sämmtlich fächerförmig aus und so neben einander, dass dadurch das Ganze gerade die Peripherie des elliptischen Raums bekömmt, in welchem der Hode liegt.

Der vordere Hode liegt in einiger Entfernung gerade vor dem hintern und vor den hintern Ovarien-Dreiecken, ist viel kleiner als der andere, auch weniger zusammengesetzt, besteht auch nur aus 4 in einer schräg-sternförmigen Richtung zu einander gestellten, in der Mitte des Hoden auch verschmolzenen, ferner weniger nach aussen hin verästelten dicken Stämmen *).

Das Vas deferens, welches ich gesehen habe, geht als ganz ungemein feiner Canal entweder aus einem der rechts liegenden vorderen Zweige, oder auch unten oder oben aus dem Corpus des hintern Hoden (was ich nicht unterscheiden kann), geschlängelt und nach der rechten Seite hin gekrümmt

---

*) In den 3 weniger guten Exemplaren meines Fundes liegen zwar die beiden Hoden eben so, wie in dem, von welchem die Beschreibung genommen worden ist; aber die Hoden sind sich dort einander sowohl an Grösse als Verzweigung mehr gleich. Ich will hierbei noch bemerken, dass eine ungemeine Ähnlichkeit im Habitus (nicht der Stellung) zwischen den Hoden unsers Monostomes und des von Diesing (Ann. d. Wiener Mus. der Naturgesch. I. 2. Taf. XXIV. Fig. 2.) so schön abgebildeten erwachsenen Specimens seines Amphistoma oxycephalum stattfindet.

bei der innern Spitze des dort liegenden Ovariendreiecks vorbei, dann zwischen dem Darmkanal und dem vordern Hoden durch, und zwar jenem näher als diesem, endlich in das rechte Ende eines grossen Behälters ein, welcher aus einiger Entfernung vom rechten Körperrande quer und etwas schräge von hinten und rechts nach vorn und links, als ein etwas von hinten nach vorn gekrümmter, vorn an einer Stelle eingeschnürter, an beiden Enden stumpf verschmälerter Cylinder bis zur Mittellinie des Körpers läuft, an welcher Stelle er sich wieder in einen — ansehnlich weiten — Canal fortsetzt, welcher von eben so feinen Wandungen wie der erstere, aus dem Hoden abgehende, sich nach seinem Abgange von ihm sogleich nach rechts umkrümmt, dann ganz schwach geschlängelt, wieder nach links hin, eine lange und weite Krümmung über die hinteren Uteruswindungen hinweg macht — wie denn auch die nun noch folgenden Abtheilungen des Samenganges sämmtlich oberhalb der Uteruswindungen in der Rückenseite des Wurms und unmittelbar über jene hinziehen — und dann in einen zweiten Behälter tritt, welcher viel weiter und länger ist, als der erstere (hintere), und zuerst nach rechts geht, dann sich aber gleich vorwärts krümmt und mit seiner zweiten, etwas verdünnten und an ein Paar Stellen eingeschnürten Hälfte nach links und etwas vorn läuft, wo sein Ende sich in den vordern Theil des Samengangs fortsetzt. Dieser fängt dort mit einer ansehnlichen, fast der des hintern Samenbehälters gleichen Weite an, macht erst eine Krümmung nach links, geht von dieser aus wieder mehr nach vorn und so weit nach rechts, als früher die Krümmung des vordern Behälters gethan hatte, und zwar hin und wieder sehr stark eingekniffen und sich nach seinem vordern Ende mehr verdünnend, bis er zuletzt sich wieder ganz vorwärts krümmt und dann in das rechte Ende des Cirrusbehälters tritt, welcher quer hinter dem birnförmigen Knoten liegt, hier von ansehnlicher, nicht ganz der des hintern Samenbehälters gleichkommenden Dicke ist, aber an seinem linken Ende etwas dünner wird, sich so nach vorn umbiegt, dann bald eine neue Biegung macht und mit solcher sogleich gerade vorwärts in den birnförmigen Knoten tritt, auf dessen dickerm Theile, unmittelbar hinter der dreieckigen weiblichen Geschlechtsöffnung,

an der Bauchseite, ein grosser runder Höcker liegt, welcher ohne Zweifel der männliche Geschlechtsporus ist, an dem ich aber keine Öffnung habe zu Gesichte bekommen können. — Ein Vas deferens aus dem vordern Hoden ist mir verborgen geblieben. — Der Inhalt jenes ganzen männlichen Geschlechtsapparates von den Hoden bis gegen den Cirrusbehälter zeigt sich als eine höchst feinkörnige Masse.

Das hier Dargelegte ist es, was ich durch meine Beobachtungen vom äussern und innern Baue dieses eben so sonderbaren als zierlichen Monostomes kennen gelernt habe. Obgleich ich nicht im Stande gewesen bin, die Anatomie desselben vollständig zu erfassen, so habe ich doch geglaubt, das an dem merkwürdigen Thierchen Beobachtete schon jetzt mittheilen und späteren Untersuchungen — besonders an frischen Individuen der Species — die Ausfüllung der hier gebliebenen Lücken überlassen zu dürfen.

3. ***Distomum veliporum*** mihi. Sp. n.

(Taf. IX. Fig. 1. 2.)

D. giganteum, depressum, inerme, ore antico, semiinfero pori ventralis maioris tunica interiore utrinque in veli speciem protracta, collo brevi, conico, corpore perlongo, sublineari s. parum sensim attenuato.

Diese sich durch ihre Grösse und auch die Organisation ihres Mund- und Bauchnapfs so ungemein auszeichnende Distomenart ist vor mehreren Jahren von meinem hochverehrten Freunde, dem Hrn. Geheimenrath Otto in Breslau, im Squalus griseus gefunden und mir von seiner Güte, welcher das hiesige Museum auch verschiedene Exemplare des Wurms verdankt, zur Ansicht und Untersuchung mitgetheilt worden *).

Die Grösse der mir zugesandten vielen Exemplare war sehr verschieden. Das grösste der letzteren war 3″ und einige

*) Einige Angaben von diesem Distome habe ich schon in meinem Aufsatz über die Gattung Distomum (Allg. Encycl. d. W. u. K. u. K. von Ersch u. Gruber, 1ste Section, Bd. 29.) mitgetheilt.

Linien lang und in der Gegend des Bauchnapfs 3‴, am Hinterende aber etwa 2‴ breit; das kleinste dagegen $4\frac{3}{4}$‴ lang und in der Vordergegend etwa 1‴ breit. Die Farbe war weissbräunlich; am Bauche nahe hinter dem Saugnapfe schienen, wie in derselben Gegend des Rückens, die inneren Theile mit einer bläulichen Farbe mehr oder weniger durch.

Von Gestalt waren die Würmer mehr oder weniger stark niedergedrückt und — vom Bauchnapf aus — nach beiden Enden hin verschmächtigt, doch nach dem Munde im Allgemeinen mehr, als nach dem Hinterende, welches daher breiter blieb als das Vorderende. Der Bauchnapf trat mit seiner Umgegend stark aus der untern Oberfläche hervor und lag weit nach vorn, so dass der Hals des Wurms sehr kurz wurde; dieser (vom Hinterrande des Mundes bis zum Vorderrande des Bauchnapfes) hatte bei dem grössten Exemplare nur eine Länge von 3‴.

Der Mundnapf war, im Verhältnisse zur ganzen Grösse des Thiers, nicht gross, schräg von oben und vorn nach unten und hinten gerichtet, kreisrund, mit dickem, gleichsam doppeltem Rande, dessen äusserer Theil vorn öfters wie eine Art Lippe vorragte und die Kopfspitze ausmachte, während am innern in der Mundhöhle ein kugelförmiger, von vorn her oft grösstentheils diese ausfüllender (bisweilen jedoch nicht sichtbarer) Theil eine Zunge bildete.

Der Bauchnapf war weit geöffnet, mittelmässig gross, aber grösser als der Mund, gerundet, doch ein klein wenig nach der Länge des Wurms elliptisch gezogen; sein Rand war auch doppelt und ein wenig angeschwollen. Der innere Randtheil lief von jeder Seite her gerade einwärts in eine Hautfalte aus; beide Falten waren vor dem Hintertheile des Napfes vereinigt, weniger hinter dem Vordertheile; in der Mitte legten sie sich mit ihren geraden Rändern so an einander, dass nur eine Ritze blieb und der Napf sich wie durch einen innen vor seine Öffnung von beiden Seiten her gezogenen Vorhang geschlossen zeigte. Oft waren diese Falten in die Napfränder zurückgezogen, und zwar bald mehr bald weniger, bisweilen auch so ganz, dass gar nichts mehr von ihnen zu sehen war, in welchem Falle sich dann der Napf breit und tief geöffnet darstellte.

Mitten an der Bauchseite des Halses stand in einiger Entfernung hinter dem Munde und weit vor dem Bauchnapfe der sehr kleine, doch wegen seines dick angeschwollenen Randes wie ein Hügelchen vorragende Genitalporus, aus welchem ich in einem Individuum einen äusserst feinen Cirrus ausgetreten gesehen zu haben meine.

Ein deutlicher, obgleich nur punctförmiger Excretions-Porus stand mitten in der Hinterspitze des Körpers.

Die inneren, durch die Haut des Körpers mit bläulicher Farbe durchscheinenden Theile zeigten sich als drei breite rundliche Flecke oder auch selbst ziemlich ansehnliche Erhabenheiten hinter dem Saugnapfe auf der Bauchfläche, gerade in der Mittellängslinie des Körpers hinter einander. Die bläuliche Farbe erschien in dieser Gegend auch auf der Rückenseite, auf der Bauchseite aber bisweilen auch noch eine Strecke hinter den drei Erhabenheiten. Dass zwei von diesen durch die unterliegenden — wahrscheinlich wie bei Dist. tereticolle R., Dist. rosaceum Nordm. u. a. kugelförmigen — Hoden entstehen, leidet keinen Zweifel. Die dritte aber von einem dritten Hoden herzuleiten, verhindert mich das Bedenken, welches ich schon in meinem Aufsatze über die Distomen in der Ersch- und Gruberschen Encyclopädie rücksichtlich dreier Hoden bei mehreren Arten dieser Gattung äusserte, welches ich aber jetzt auf die ganze Gattung übertragen möchte. Es ist nämlich ein dritter Hode bei derselben wohl nirgend nachgewiesen worden; der dritte Hode des Dist. lanceolatum, welchen Mehlis als solchen dargelegt zu haben meinte, scheint mir, nachdem ich seine Ansicht späterhin aufs Neue verglichen habe, doch auch kein solcher zu sein. Mehlis Worte (s. dessen Werk de Dist. hep. et lanceol. S. 28.) stimmen mit seiner Zeichnung, Fig. 21., nicht ganz überein, und die letztere giebt überdies die feinen Theile nicht recht deutlich zu erkennen. Sicher ist der die dritte Hervorragung (welche von den dreien, dürfte wohl nur durch die Section frischer Exemplare zu ermitteln sein) bei unserm Distome bewirkende innere Theil dasjenige noch räthselhafte weibliche Organ, aus welchem Mehlis (a. a. O. S. 31.) bei Distomum hepaticum den Anfang der Uterusröhre hervortreten und welches Siebold bei D. nodulosum (s. Müllers Archiv, J. 1836. S. 234. T. X.

1842

Taf. IX.

Fig. 1

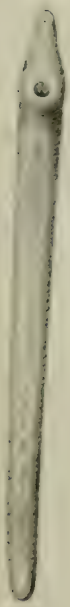
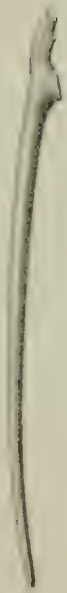


Fig. 2



C. F. Schmidt lith.

Fig. 1 i.) und bei Distom. globosum (s. dieses Archiv Jahrg. 1836. Bd. I. S. 220. — 1. Taf. VI. g.) durch einen Canal mit demselben Anfange communiciren sah.

Nach einem Einschnitt in den Körper eines Exemplars hinter dem Bauchnapfe kam eine sehr grosse Menge von Eiern hervor, welche nur klein, etwas schmal eirundlich, sehr durchsichtig und von Farbe braun waren. Die äussere glatte Schale war von der unter ihr liegenden Eihaut durch einen ziemlichen Zwischenraum getrennt, und dieser war in dem verschmälerten Ende des Eies grösser als im übrigen Umfange. Der Inhalt der Eier war eine krümliche Masse.

Erklärung der Abbildungen. Taf. IX.

Fig. 1. *Distomum veliporum* in nat. Gr. von der Bauchseite. In dem Mundnapfe *a.* sieht man die Zunge, im Bauchnapfe *b.* das Velum, *c.* ist der Genitalporus.

Fig. 2. Dasselbe von der Seite; die Buchstabenbezeichnung wie in Fig. 1.

Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Säugthiere Australiens, mit Notizen über einige neuentdeckte Arten.

Von

J. E. Gray.

Im Auszuge mitgetheilt von A. Wagner.

Es ist erfreulich zu sehen, mit welcher Schnelligkeit unsere Kenntniss von Australien sich mit jedem Jahre erweitert. Ein sehr wichtiger Beitrag hierzu ist uns erst kürzlich in folgendem Reisewerke dargeboten worden:

Journals of two expeditions of discovery in North-West and Western Australia, during the years 1837, 1838 and 1839. By George Grey, Governor of South Australia. Lond. 1841. 2 Bände 8.

Nicht nur hat der Verfasser dieser Reise auf seinen zwei grossen Expeditionen eine sehr sorgfältige Rücksicht auf die Fauna Neuhollands genommen, sondern nach löblicher englischer Weise einen grossen zoologischen Anhang, von vorzüglichen Zoologen bearbeitet, beigefügt. Hier soll nur auf eine einzelne Abtheilung desselben, nämlich auf J. E. Gray's, Curators des britischen Museums, gelieferte Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Säugthiere Neuhollands, mit Beschreibung mehrerer neuen Arten Rücksicht genommen worden. Unstreitig ist jetzt das britische Museum am reichsten an diesen Thieren, seitdem Gunn, Harvey, Grey und Gould ihre Sammlungen an selbiges abgelassen haben. Nachstehendes Verzeichniss ist daher auch das vollständigste, was bisher angefertigt worden ist.

	Ost-Austral.	Süd-Austral.	West-Austral.	Nordwest-Austral.	Nord-Austral.	V. Diemensland.
I. CHIROPTERA.						
I. *Rhinolophus.*						
1. Rh. megaphyllus Gray	10	—	—	—	—	—
II. *Nyctophilus.*						
2. N. Geoffroyii Leach? (Barbastellus pacificus Gray)	1. 7	—	1	—	—	1
III. *Scotophilus.*						
α) alis patagioque interfemorali lineis pilosis vestitis.						
3. Sc. morio, n. s. . .	—	—	—	—	—	—
4. Sc. Gouldii, n. s. .	2	—	—	—	—	7
5. Sc. australis, n. s. .	1. 4	1	4	—	—	1
β) alis fere nudis,						
6. Sc. pumilus, n. s. .	7	—	—	—	—	—
IV. *Molossus.*						
7. M. australis	—	—	—	—	1	—
V. *Pteropus.*						
8. Pterop. poliocephalus Temm.	—	—	—	—	—	—
II. RAPACIA.						
VI. *Canis.*						
9. C. Dingo	1	1?	—	—	—	—
VII. *Otaria.*						
10. O. Peronii	1?	—	—	—	—	—
III. MARSUPIALIA.						
VIII. *Thylacinus.*						
11. Th. cynocephalus .	—	—	—	—	—	2

	Ost-Austral.	Süd-Austral.	West-Austral.	Nordwest-Austral.	Nord-Austral.	V. Diemensland.
IX. *Diabolus* Gray (*Sarcophilus* F. Cuv.).						
12. D. ursinus Harr. .	—	—	—	—	—	1. 2
X. *Dasyurus.*						
α) pollice parvo exunguiculato.						
13. D. maculatus . . .	—	—	—	—	—	1. 2
14. D. Geoffroyi Gould	3	—	—	—	—	
β) pollice nullo.						
15. D. viverrinus (Var. D. Maugei)	1. 2. 3. 6	—	—	—	—	1. 2
XI. *Phascogale.*						
α) cauda apice penicillata.						
16. Ph. penicillata . .	2. 11. 3	1	—	—	—	—
β) cauda conica apice longius pilosa.						
17. Ph. minima Geoffr. (Ph. Swainsonii Wat.) .	—	—	—	—	—	3
18. Ph. affinis n. s. . .	—	—	—	—	—	6
19. Ph. rufogaster n. sp.	—	1	—	—	—	—
20. Ph. flavipes Wat. .	2. 3	—	—	—	—	—
21. Ph. murina Wat. .	2	—	4	—	—	—
22. Ph. leucogaster . .	—	—	1	—	—	—
XII. *Myrmecobius.*						
23. M. fasciatus . . .	—	—	1	—	—	—
24. M.? rufus Mitchell	8?	—	—	—	—	—
XIII. *Perameles.*						
α) cauda attenuata.						
αα) trunco fasciato.						
25. P. Gunnii	—	—	—	—	—	1
26. P. fasciata n. sp. . .	3	1	—	—	—	—
ββ) pilo vario; auriculis acutis, longis.						
27. P. nasuta (P. Bougainvillei Quoy) . . .	1	—	—	—	—	—
γγ) pilo vario; auriculis rotundatis.						
28. P. fusciventer, n. sp.	—	—	2	—	—	—
29. P. obesula	1?	—	1	—	—	4 5
β) cauda penicillata, pilo molli, auriculis longissimis (Paragalia).						
30. P. lagotis	—	—	3	—	—	—
XIV. *Choeropus.*						
31. Ch. ecaudatus . . .	16	—	—	—	—	—
XV. *Phalangista.*						
32. Ph. vulpina	7. 4. 5. 10. 11	2	2. 3	—	1	1
33. Ph. fuliginosa Og. .	—	—	—	—	—	2
34. Ph. xanthopus Og. .	19	—	—	—	—	—
35. Ph. canina Og. . .	2	—	—	—	—	—
36. Ph. Cuvieri Gray (Ph. Cookii Cuv.)	8?	—	—	—	—	—

	Ost-Austral.	Süd-Austral.	West-Austral.	Nordwest-Austral.	Nord-Austral.	V. Diemensland.
XVI. *Dromicia.*						
37. Phal. nana Geoffr. (Ph. gliriformis Bell.) .	—	—	—	—	—	1
XVII. *Hepoona.*						
38. Phal. Cookii Gray (Ph. Banksii Gray, Ph. viverrina Og.)	1. 3. 4. 7	—	1. 2	—	—	1
XVIII. *Petaurista.*						
39. P. taguanoides . .	1. 21	—	—	—	—	—
40. P. leucogaster Mitch.	16	—	—	—	—	—
41. Petaurus macrurus .	8. 14	—	—	—	—	—
42. P. flaviventer Desm.	3	—	—	—	—	—
43. P. breviceps Wat. .	8	—	—	—	—	—
44. P. sciureus	1. 2. 3. 13	—	—	—	—	1
45. P. Peronii Desm.? .	2	—	—	—	—	—
XIX. *Acrobates.*						
46. A. pygmaeus Desm.	8	—	—	—	—	—
XX. *Macropus.*						
α) cauda apice simplici, vellere unicolori.						
47. M. giganteus (M. rufogriseus Less.; Var. M. albus Gray) . .	1. 4. 8. 15	1	—	—	—	1. 9
48. M. laniger	5. 10. 21. 19	15	—	—	—	—
49. M. fuliginosus Less.	—	2	—	—	—	—
β) cauda apice simplici, dorso colorato.						
50. M. lunatus Gould .	—	—	1	—	—	—
γ) cauda apice unguiculata (Onychogalea).						
51. M. frenatus Gould .	3. 8	—	—	—	—	—
52. M. unguifer Gould .	—	—	—	1	—	—
XXI. *Halmaturus.*						
α) cauda longa, paululum fasciculata						
53. H. Parryii Gray. .	20. 3	—	—	—	—	—
54. H. manicatus Gould (H. Irma Jourd.) . .	—	—	1	—	—	—
β) cauda simplici, dorso unicolori.						
55. H. Bennetti Wat. (H. ualabatus Gray; H. fruticus Og.)	—	—	—	1. 2. 3. 5. 7	—	—
56. H. ualabatus Less. (H. Lessonii Gray) .	2	—	—	—	—	—
57. H. elegans Lamb. (H. ruficollis Less.). . .	6. 15	—	—	—	—	—
58. H. Billardieri Less. (H. Tasmanii Gray; H. rufiventer Og.) . . .	—	—	—	—	—	1. 2. 3. 7
59. H. Eugenii Desm. et Gray (H. Thetis Less.)	1. 2	1?	—	—	—	—
60. H. brachyurus Quoy						

	Ost-Austral.	Süd-Austral	West-Austral.	Nordwest-Austral.	Nord-Austral.	V. Diemensland.
(Thylogale brevicaudatus Gray)	—	—	2	—	—	—
γ) cauda simplici, dorso striato.						
61. H. dorsalis Gray .	8. 5. 17. 3	—	—	—	—	—
62. H. Parma Gould .	1	—	—	—	—	—
63. H. Derbianus Gray .	—	2	5	—	—	—
64. H.? Banksianus . .	—	—	—	—	—	—
65. H. fasciatus . . .	—	—	—	2	—	—
XXII. *Petrogale.*						
α) cauda conica, paululum fasciculata.						
66. P. robusta Gould .	4. 8	—	—	—	—	—
β) cauda apice penicillata.						
67. P. brachyotis Gould	—	—	—	1	—	—
68. P. penicillata Gray (Heteropus albogularis Jourd.)	3. 21	—	—	—	—	—
69. P. lateralis Gould .	—	—	1	—	—	—
XXIII. *Hypsiprymnus.*						
70. H. minor Cuv. (H. myosurus Og.) . . .	1	—	—	—	—	1
71. H.? Lesueurii Quoy	—	—	—	3	—	—
72. H. Gilbertii Gould .	—	—	2	—	—	—
XXIV. *Lagorchestes.*						
73. L. leporoides Gould	3. 5	—	—	—	—	—
XXV. *Bettongia.*						
α) cauda apice nigricante.						
74. B. setosa (Hyps. setosus et murinus Og.; Var. B. penicillata Gray) .	3. 5	—	—	—	—	—
75. B. Ogilbyi Gould .	—	—	1	—	—	—
β) cauda apice fusca, albo terminata.						
76. B. Whitei (Hyps. Whitei Quoy; H. formosus et Phillipii Og.) . . .	1	—	—	—	—	—
77. B. Grayii	—	4	—	—	—	—
γ) cauda cana, auriculis nigris.						
78. B. rufescens Gray (B. melanotis Og.) . . .	1	—	—	—	—	—
XXVI. *Phascolarctos.*						
79. Ph. fuscus (Ph. cinereus)	1. 8	—	—	—	—	—
XXVII. *Phascolomys.*						
80. Ph. ursinus	8. 15	1	—	—	—	1. 2. 3
IV. GLIRES.						
XXVIII. *Hydromys.*						
81. H. chrysogaster Geoff. (H. leucogaster Geoffr.)	3. 11	—	1	—	—	1. 2. 8

	Ost-Austral.	Süd-Austral.	West-Austral.	Nordwest-Austral.	Nord-Austral.	V. Diemensland.
XXIX. *Pseudomys.*						
82. Ps. australis . . .	3	—	—	—	—	—
XXX. *Mus.*						
83. M. setifer Horsf. .	—	—	—	—	—	1
84. M. lutreola n. sp. .	2	1	—	—	—	5. 3
85. M. Greyii n. sp. . .	—	1	—	—	—	—
86. M. Adelaidensis n. sp.	—	1	—	—	—	—
87. M.? platurus Mitch.	18	—	—	—	—	—
88. M.? Hovellii Mitch.	17	—	—	—	—	—
XXXI. *Hapalotis.*						
89. H. albipes (Conilurus destructor Og.) . . .	3. 9? 18	—	—	—	—	—
90. H. Mitchellii (Dipus Mitchellii Og.) . . .	16	—	—	—	—	—
91. H. Gouldii n. sp. .	—	—	1	—	—	—
V. MONOTREMATA.						
XXXII. *Echidna.*						
92. E. aculeata	4. 8	—	—	—	—	—
93. E. setosa	—	—	—	—	—	1. 2
XXXIII. *Ornithorhynchus.*						
94. O. paradoxus . . .	1	—	—	—	—	4
VI. CETACEA.						
XXXIV. *Delphinorhynchus*						
95. D. Pernettensis . .	—	—	—	—	1	—
XXXV. *Balaena.*						
96. B. Physalis	—	—	—	1	—	—
Zahl der Arten in jeder Gegend	60	18	20	6	3	22
Zahl der jeder Gegend eigenthüml. Arten . . .	45	6	12	6	2	11

Die Nummern in den einzelnen Spalten dieser Tabelle bezeichnen verschiedene Lokalitäten von den 6 verschiedenen Haupttheilen Australiens, und zwar in folgender Weise:

I. Neu-Südwallis und Ost-Australien überhaupt.

1. Sydney.
2. Hunter u. Maitlandfluss, nebst Goulburns-Ebene.
3. Liverpool-Ebene.
4. Liverpool-Berge.
5. Namoi- und Mokai-Fluss.
6. Bong-Bong.
7. Yarrundi.
8. Inneres (überhaupt).
9. Australische Alpen.
10. Murrumbidgee-Fluss.
11. Moreton-Bai.
12. Clarence-Fluss.
13. Port Phillip.
14. Bathurst.
15. Inneres von Australia felix.

16. Murray-Fluss.
17. Bayunga-Fluss.
18. Darling-Fluss.
19. Glenelg-Fluss. *)
20. Port Stevens-Berge.
21. Port Macquarrie.

II. Süd-Australien.

1. Adelaide u. seine Umgebung.
2. Känguru-Insel.
3. Südküste.
4. Port Lincoln.
5. Murray-Fluss.

III. West-Australien.

1. Perth.
2. König Georgs Sund.
3. Northam.
4. Canning-Fluss.
5. Rottness- u. Garden-Inseln.

IV. Nordwest-Küste von Australien.

1. Hannover-Bai.
2. Inseln in der Haien-Bai.
3. Dirk Hattericks-Bai.
4. Ueberhaupt.

V. Nord-Küste.

1. Port Essington.

VI. Vandiemensland.

1. Hobartstadt.
2. Circular Head.
3. Bass-Strasse u. King's Island.
4. Neu-Norfolk.
5. Känguru-Spitze.
6. Tasman's Halbinsel.
7. Launceston.
8. Actaeon-Insel.
9. Wellington-Berg.

Noch hat Gray für die Norfolk-Insel eine 7te Spalte, welche ich weggelassen habe, da *Petaurus sciureus* die einzige darin aufgeführte Art ist.

Der vorstehenden Tabelle gemäss sind die numerischen Verhältnisse der Ordnungen folgende:

Handflügler	8	Arten
Raubthiere	2	-
Nager	11	-
Beutelthiere	70	-
Sporenthiere	3	-
Walle	2	-
Im Ganzen	96	Arten.

*) Hier findet entweder ein Versehen statt, oder es giebt zwei Flüsse, die den Namen Glenelg-Fluss tragen, indem Kapt. Grey einem von ihm entdeckten Strome an der Nordwestküste denselben Namen beilegte.

Die Arten, welche Gray in obiger Tabelle als neu ansieht, sind von ihm auch characterisirt; indessen nach seiner gewöhnlichen Weise so kurz, ohne Vergleichung mit den verwandten Arten, mitunter selbst ohne Angabe der Grösse, dass mehrere nicht mit Sicherheit zu erkennen sind.

Nr. 2. *Scotophilus morio Gray.* »Rücken einförmig bräunlich schwarz, unten kaum blasser; Wangen fast schwarz. Unterseite der Flügel und Schenkelflughaut mit Haarlinien. Sporen verlängert, dünn. Ohren mässig gerundet, Klappe länglich, stumpf. Vorderarm 1 10—12, Schienbein 9—12 Zoll.«

Nr. 4. *Scotophilus Gouldii Gray.* »Schwärzlich, hintere Hälfte des Rückens bräunlich, Seiten und Unterleib bräunlich aschfarben. Ohren ziemlich gross, breit; Klappe halbeiförmig, Unterseite der Flügel und Schenkelflughaut mit Haarlinien. Var. 1. Hintertheil des Rückens graulich, Bauchseiten grau.« Gould.

Nr. 5. *Scotophilus australis Gray.* »Rücken schwärzlich, Haarspitzen ziemlich brauner, unten an der Bauchseite merklich blässer. Ohren klein, Klappe oval lanzettförmig, mehr halbmondförmig. Flügel mit 16—18 schiefen Querlinien von Haaren unter jedem Vorderarm und zerstreuten Haaren an den Leibesseiten.« Vorderarm 1 5—12; Schienbein 15—24. Grössere Varietät: Vorderarm 1 7—12; Schienbein 17—24.

Nr. 6. *Scotophilus pumilus Gray.* »Graubraun, Basis des Pelzes schwärzlich, unten blässer; Wangen schwärzlich. Ohren klein, ziemlich dünn, länger als der Pelz; Klappe verlängert, halb so lang als die Ohren, am Ende abgerundet. Flügel fast kahl, ausser an der Achselgrube; Schenkelflughaut an der Basis behaart. Sporen verlängert, $\frac{2}{3}$ von der Länge des Randes der Schenkelflughaut.“ Kopf und Leib 1 2—12; Schwanz 11—12, Vorderarm 1 2—12.

Nr. 18. *Phascogale affinis Gray.* „Oben braun, durch gelblichbraune Haarspitzen gesprenkelt, unten graubraun, Unterwolle bleifarben; Schwanz kurz. Männchen dunkler, $6\frac{1}{2}''$ lang, Schwanz $4\frac{1}{2}''$. Weibchen $4\frac{1}{2}$, Schwanz $2\frac{3}{4}''$. Tasman's Halbinsel. Gould. — Mag mit *Ph. minima Geoffr.* gleichbedeutend sein, aber der Schwanz ist verhältnissmässig länger.“

Nr. 19. *Phascogale rufogaster Gray.* „Kopf grau; Rücken und Seiten braun, mit längeren schwarzen Haaren; Seiten

und Füsse licht roth; Lippen und Kinn weisslich. Unterwolle bleifarben; Schwanzende schwärzlichbraun, schwach gepinselt. Körper 4, Schwanz 2". Südaustralien. Gould."

Nr. 22. *Phascogale leucogaster Gray.* „Kopf und Schultern grau, hinterwärts mehr braun, mit einzelnen längeren schwarzspitzigen Haaren. Kinn und Unterleib rein weiss; Füsse bräunlich grau. Körper 4", Schwanz $2\frac{1}{2}$ Zoll. Gould."

„Mehr Exemplare und weitere Beobachtungen müssen erweisen, ob dies lediglich lokale Varietäten einer Art sind; indess sind die Exemplare, die wir von den nämlichen Lokalitäten haben, im Charakter ähnlich, was mit den verschiedenen Exemplaren von *Hepoona* nicht der Fall ist."

Nr. 26. *Perameles fasciata Gray.* „Graubraun, Rumpf mit 3 schwarzen Binden; Schwanz weiss mit schwarzem Längsstreif längs der Oberseite. Kleiner als *P. Gunnii*" *).

Nr. 28. *Perameles fusciventer Gray.* „Braun, gelb gesprenkelt; Schwanz oben schwärzlich, unten grau; Kopf kurz, konisch; Unterleib graubraun, mit breit roth verbrämten Haaren. Diese Art ist *P. obesula* in der Färbung gleich, aber der Kopf ist kürzer, und der Unterleib von dieser Art ist weiss mit weissen Borsten."

Nr. 37. *Dromicia nana.* „Zahnbau und eigenthümliche Schwanzform dieser Art weisen sogleich darauf hin, dass sie eine von den andern Phalangern verschiedene Gattung bilden muss, von welcher sie in manchen ihren Eigenschaften abweicht."

Nr. 38. *Hepoona Cookii,* „Exemplare aus derselben Gegend differiren von einander in der Ausdehnung des Weissen am Schwanze, in der Dunkelheit des Pelzes und in der Färbung der Beine und Seiten, indem diese von der Farbe des

---

*) Die von mir neuerdings beschriebene *Perameles myosuros* würde in Gray's erste Abtheilung, wozu er *P. Gunnii* und *fasciata* zählt, gehören. Am nächsten scheint meine Art mit *P. fasciata* verwandt zu sein, doch bedarf letztere einer detaillirten Beschreibung, bevor mir mit Sicherheit ein Vergleich möglich würde. Vor der Hand finde ich als Unterschiede, dass bei *P. myosuros* am Rumpfe nur eine dunkle Querbinde vorkommt, die vom Kreuze an gerade von der Hüftgegend herabläuft. Im Schreberschen Werke wird demnächst eine Abbildung dieser Art mitgetheilt werden. W.

Rückens, oder mehr oder weniger roth sind. Entweder giebt es 5—6 Arten, oder nur eine“ *).

Nr. 40. *Petaurista leucogaster* „wird nur Varietät von *P. taguanoides* sein.“

Nr. 42. *Petaurus macrurus.* „Unter diesem Namen steht im pariser Museum ein junger *P. taguanoides.*“

Nr. 47. „Die *Macropus* mit behaarter Muffel halten sich auf Grasplätzen auf, während die *Halmaturus* auf Gesträuche beschränkt sind, und die Fels-Kängurus (*Petrogale*) auf felsige Distrikte; die letztern sitzen, gleich den *Bettongia*, mit zwischen die Beine eingezogenem Schwanze. Die ächten Kängurus haben einen etwas Eichhorn-ähnlichen Schwanz.“

Nr. 48. *Macropus laniger.* „Dieser Name muss kassirt werden, da das Thier keine Wolle trägt. Das Fell im Pariser Museum ist mit Schafwolle ausgebessert.“

Nr. 57. *Halmaturus elegans.* „Die Beschreibung Lambert's ist so kurz, dass sie bisher mit Sicherheit nicht gedeutet werden konnte. Bei Vergleichung aber der kolorirten Tafel in Banks' Exemplare des Bandes der Transactions, jene Beschreibung enthaltend und nun in der Bibliothek des Museums befindlich, mit dem Exemplare von Kängurus in der Sammlung des Museums, habe ich nur geringen Zweifel, dass eines darunter gemeint, das Gould für identisch mit *M. ruficollis Desm.* ansieht“ **).

Nr. 84. *Mus lutreola.* „Rücken schwarz und gelblich gesprenkelt, mit längeren schwarzen Haaren; Seiten gelblichgrau, unten bleigrau; Unterwolle bleifarben. Ohren mit einzelnen kurzen angedrückten Haaren; Schnurren schwarz; Vorderzähne

---

*) Unter dem Namen *Hepoona Cookii* vereinigt jetzt Gray die beiden von ihm früher getrennten Arten *Ph. Banksii* (*Ph. Cookii Og.* und *Waterh.*) und *Ph. Cookii Gray* (*Ph. viverrina Og.* und *Waterh.*), wie ich es auch gethan habe. Gray's *Ph. Cuvieri* ist identisch mit der Art, die ich als *Ph. melanura* bezeichnet habe. W.

**) In der Festsetzung der Känguru-Arten sind Waterhouse und Gray nicht durchgängig einverstanden. Am meisten weichen sie von Ogilby in der Bestimmung der Arten von *Hypsiprymnus* ab, obgleich allen das nämliche Material so ziemlich zu Gebote stand. Um der hieraus entstandenen Confusion ein Ende zu machen, ist es zu wünschen, dass genannte Zoologen sich mit einander verständigen möchten. W.

gelb; Schwanz mit kurzen angedrückten schwarzen Borsten. Körper 7, Schwanz 4, Hinterfuss 1 1—4 Zoll. Die Wasserratte der südaustralischen Kolonisten."

Nr. 85. *Mus Greyii Gray.* „Pelz braun, mit anliegenden, langen, dünnen, hellspitzigen, schwarzen Haaren; Seiten gelblichbraun; Vorderhals und Unterleib gelblich, Füsse weisslich. Ohren fast nackt, mit dicht angedrückten, kurzen, graulichen Haaren; Schwanz mit anliegenden braunen Haaren. Varietät: Unterleib mehr graulich weiss. Körper 6, Schwanz $4\frac{3}{4}$, Hinterfuss 1 1—12 Zoll."

Nr. 86. *Mus Adelaidensis.* „Pelz weich, braun, mit zerstreuten längeren schwarzspitzigen Haaren; Unterseite blass graubraun; Unterpelz bleifarben. Schnurren schwarz; Ohren mässig, mit kurzen anliegenden Haaren besetzt; Schwanz lang, braun; Schneidezähne blassgelb, zusammengedrückt. Körper 3, Schwanz 3 Zoll. Hinterfuss 8—12. Gould"*).

Aus den allgemeinen Betrachtungen, welche Gray über die geographische Verbreitung der in vorstehender Tabelle aufgeführten Säugthiere anstellt, mag folgendes hier noch eine Stelle finden. Die Gattungen *Choeropus, Acrobates, Petaurista, Lagorchestes, Phascolarctos, Hapalotis* und *Pseudomys* sind Neu-Südwallis eigenthümlich. *Petaurus sciureus* allein kommt auch auf der Norfolk-Insel vor, woselbst er jedoch eingeführt sein mag.

Die Arten von *Petrogale* und *Bettongia* sind Neu-Südwallis, Südaustralien und der Nordwestküste gemein, werden aber nicht auf Vandiemensland gefunden. *Myrmecobius* scheint Westaustralien eigenthümlich, denn es ist keineswegs gewiss, dass Mitchell's in Australia felix entdeckte rothe Spitzmaus dieser Gattung angehört.

Die Gattungen *Thylacinus, Diabolus* und *Dromicia* sind Vandiemensland eigenthümlich.

Die Arten von *Dasyurus* und *Perameles* sind auf Vandie-

---

*) Gray hat hier die Aufführung zweier Mäusearten unterlassen, welche Waterhouse in Darwin's Zool. of the voyage of H. M. S. Beagle. Mammal. p. 66 und 67 als *Mus fuscipes* von König Georgs-Sund und *Mus Gouldii* von Neu-Südwallis beschrieben hat. Beide sind von Grays 3 oben aufgeführten Arten verschieden. W.

mensland sehr häufig, haben aber auch auf Neuholland ihre Repräsentanten.

Nyctophilus, Phalangista, Hepoona, Phascogale, Macropus Halmaturus, Hypsiprymnus und *Hydromys* scheinen allen Theilen des Kontinents und auch Vandiemensland anzugehören. *Echidna* und *Ornithorhynchus* werden in Neuholland und Vandiemensland gefunden, doch nicht in den westlichen und südlichen Theilen dieses Kontinents.

Von zwei Beutelthiergattungen, *Halmaturus* und *Perameles* sind Arten auf Neuguinea gefunden worden; indess wird es sich bei näherer Prüfung wohl ausweisen, dass sie eine besondere Gattung ausmachen, wie es mit den Kängurus (*Dendrolagus*) und den Phalangern (*Cuscus*) dieser Gegenden der Fall ist.

Systematische Uebersicht über die Familie der Galeoden.

Von

C. L. Koch,

Kreisforstrath in Regensburg.

Im zweiten Uebersichtshefte des Arachniden-Systems ist die Ordnung der Kanker in sechs Familien zerlegt, wovon die Familie der Galeoden den ersten Rang einnimmt, die aber, indem zur damaligen Zeit dem Verfasser noch zu wenig Arten bekannt waren, nicht gehörig beleuchtet werden konnte.

Gerade diese Familie aber bietet vor andern mancherlei Charactere dar, die sie gewissermassen von den übrigen Kankern entfernen, und zu einer eigenen Ordnung erheben.

Zwei auf einem gemeinschaftlichen Hügelchen sitzende Augen, und die am Ende der Brust unter der dort befindlichen Decke sehr wahrscheinlich verborgenen männlichen und weiblichen Genitalien, wo letztere auch bei den Scorpionen und Afterscorpionen gefunden wurden, hat sie mit den Kankern gemein, und hierauf gründet sich auch die Stellung, welche

ich ihr früher angewiesen hatte. Ihre Entfernung aus jener Ordnung wird indess durch folgende Charactere bedingt:

Die horizontalstehenden, nur zweigliedrigen Fresszangen, wovon das zweite Glied unten an dem ersten eingelenkt ist, und mit dem hakenförmigen Fortsatze des ersten eine mächtige Zange bildet; doch sind an solcher keine Giftritzen sichtbar.

Die freiliegenden, unbeweglichen Kinnladen, in welche der Unterkiefer ausläuft, und zwischen welchen die kegelförmige Zunge mit der Wurzel eingezwängt ist

Die ungleiche Zahl der Hüftglieder der vier Beinpaare, wovon das erste, zweite und dritte Beinpaar drei, das vierte aber vier zählt; die ersten Hüftglieder aller Beine schliessen mit dem gegenüberstehenden und alle unter sich dicht aneinander, so, dass die Brust völlig damit bedeckt ist; an den drei vordern Hüftgliedern der Hinterbeine befinden sich überdiess noch fünf schwammförmige, weiche Anhängsel, deren Function noch unerforscht ist.

Abweichend ist ferner, dass das erste kleinere Beinpaar keine eigentlichen Tarsen besitzt und an der Spitze des Fersengliedes bloss zwei sehr kleine, kaum bemerkbare Krallen angebracht sind, die übrigen Klauen aber jede aus zwei Gelenken bestehen.

Die Taster haben bei allen Arten die Gestalt der Beine; sie sind mit fünf Gliedern versehen, wovon das erste kurz und hüftenähnlich ist, die drei folgenden stets lang sind, das fünfte wieder kurz ist und an der Spitze eine glatte Oeffnung hat, über welche ein mit kleinen Beulen versehenes Fühlhäutchen gespannt ist, das ausser den Organen des Tasters wahrscheinlich auch die des Geruchs vereinigt.

Die Tarsenglieder sind nicht bei allen Arten gleich, sondern ändern in der Zahl und auf eine Weise ab, dass sie als Merkmale der Gattungen sehr wesentliche Dienste leisten.

Nach letzteren formiren sich folgende Gattungen auf eine sehr einfache Weise;

Gattung I. **Solpuga** Lichtenstein.

Die Tarsen des zweiten und dritten Beinpaars mit 4, die des Endpaares mit 7 Gelenken (das längere nach dem Schienbein folgende Fersenglied nicht eingerechnet.)

Arten:

1) *S. lethalis.* Kopf, Körper, Taster und Beine dunkelockergelb, der Hinterleib zottig behaart, ohne dunkleren Rükkenstreif. Länge 2″ (jedesmal ohne die Fresszangen).

Klug Mus. reg. Berolin.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

2) *S. rufescens.* Kopf, Taster und Beine rostroth, Hinterleib rostgelb, hinten ein kegelförmiger Fleck schwarz. Länge 10‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

3) *S. iubata.* Kopf, Taster, Körper und Beine rostbraun, der Rücken des Hinterleibes weiss, auf diesem ein breites, hinten spitz ausgehendes Längsband schwarz; an den Hinterbeinen oben und unten eine mähnenartige, lange Haarfranse. Länge 12‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

4) *S. vincta.* Rostbraun, der Hinterleib oben weiss, auf diesem ein breiter kegelförmiger Längsstreif, dunkelbraun; die Beine behaart, ohne Mähne.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

5) *S. badia.* Gelblich-rostbraun, der Hinterleib oben ockergelb, auf solchem ein Längsstreif dunkelrostbraun. Länge 9‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

6) *S. fusca.* Dunkelrostbraun, der Hinterleib oben ockergelb, das gewöhnliche Längsband dunkelbraun, die langen Beine dünn. Länge 5½‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

7) *S. hirtuosa.* Dunkelrostbraun, Fresszangen, Brust und Hüften unten gelb; Hinterleib aber gelblichbraun, der gewöhnliche Längsstrich dunkelbraun, Körper und Beine zottig behaart. Länge 4‴.

Koch in den nachfolgenden Heften der Arachniden.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

8) *S. flavescens.* Blass ockergelb, der hinten spitze Kopf dunkler, auf dem Hinterleibe der gewöhnliche Längsstreif hellrostbraun. Länge $6\frac{1}{2}$‴.

Ehrenberg Mus. reg. Berol.

Vaterland: Aegypten.

9) *S. lineata.* Gelb, vier Längsstreifen auf dem Kopfe, zwei auf den Fresszangen und zwei auf dem Körper braunschwarz. Länge 7‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

10) *S. lateralis.* Kopf und Fresszangen dunkel ockergelb. Hinterleib weiss, in den Seiten verloren braun, der Rükkenstreif breit, dunkelrostbraun; Taster und Beine gelblichbraun, die Endglieder verdunkelt Länge $7\frac{1}{2}$‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung.

Gatt. II. ***Galeodes*** Oliv.

Die Tarsen des zweiten und dritten Beinpaares mit 2, die des Endpaares mit 3 Gelenken.

1) *G. fatalis.*

Solpuga fatalis Herbst ungefl. Ins. I. 32. T. I. F. 1.

Vaterland: Bengalen.

2) *G. araneoides.*

Pall. Spic. zool. fasc. 9. p. 37. t. 3. f. 7. 8. 9.

Vaterland: Südrussland.

3) *G. Graecus.*

Galeodes araneoides Koch Arachn. III. ♂. F. 164. 165.

Vaterl.: Griechenland (auch Barnaul in Sibirien. Er.)

4) *G. Arabs.* Blassgelb, auf den Fresszangen zwei Längsstreifen, auf dem Kopfe zwei grosse Flecken, und auf dem Körper ein Längsstreif rostbraun, das dritte und vierte Glied der Taster mit braunem Anstriche. Länge 16 bis 18‴.

Solpuga araneoides Savigny Aran. d'Egypte 416. Pl. 8. Fig. 7.

Vaterland: Arabien, Aegypten.

5) *G. scalaris.* Schwefelgelb, ein breiter, hinten spitz ausgehender, seitwärts zackiger Rückenstreif dunkelbraun; Beine ockergelb, schwefelgelb behaart. Länge 15‴.

Ehrenberg Mus. reg. Berol.

Vaterland: Arabien.

6) *G. intrepidus.*

Savigny Aran. d'Egypte 419. Pl. 8. Fig. 8.

Vaterland: Aegypten.

7) *G. leucophaeus.* Hellgraugelb, der Kopf dunkler, der Hinterleib oben weiss, der Längsstreif auf solchem schwarz, seitwärts zackig; die Endhälfte der Beine hellgelb. Länge 9‴.

Ehrenberg Mus. reg. Berol.

Vaterland: Arabien.

Gatt. III. *Aellopus.*

Die Tarsen der drei hintern Beinpaare mit 2 Gliedern. (Das hinterste ohne Krallen.)

1) *A. lanata.* Blassgelb, durchaus weiss wollig: Taster und Beine kurz.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Südafrika.

Gatt. IV. *Rhax* Hermann.

Die Tarsen aller Beine ungegliedert; das Tarsenglied kurz: das Endglied der Taster versteckt.

1) *R. melanus.*

Savigny Aran. d'Egypt. 419. Pl. 8. Fig. 9.

Vaterland: Aegypten.

2) *R. furiosa.* Dunkelrostbraun, die Kanten des Kopfes, des Vorderleibes und der Hüftenglieder fein weiss, die Haare und Borsten des Körpers und der Beine rostgelb. Länge 14‴.

Ehrenberg Mus. reg. Berol.

Vaterland: Arabien.

3) *R. impavida.* Der Kopf braunschwarz, mit langen rostgelben Fresszangen; Hinterleib gelbbräunlich, ein Rückenstreif schwarz, Taster und Beine gelb. Länge $4\frac{1}{2}$‴, auch etwas grösser.

Ehrenberg Mus. reg. Berol.

Vaterland: Arabien.

4) *R. Phalangium.*

Savigny Aran. d'Egypte 420. Pl. 8. Fig. 10.

Vaterland: Aegypten.

Gatt. V. *Gluvia.*

Die Tarsen aller Beine ohne Abtheilung in Gelenke, das Tarsenglied dünn und lang; das Endglied der Taster frei und deutlich.

* Fresszangen klaffend, der obere Finger ungezähnt.

1) *G. praecox.* Der Kopf gelbbraun, der Hinterleib schwärzlichgrau, die Beine erdbraun, mit weisslichen Hüften; die Fresszangen gelblich, an der Innenseite ein abgekürzter Längsstrich roth, der untere Finger in der Mitte mit einem grossen 2spitzigen Zahn. Länge 5‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Mexiko.

2) *G. elongata.* Braun, Brust und Wurzel der Beine blassgelb, Fresszangen gelb, oben mit zwei braunen Strichen, der untere Finger am Grunde mit einem starken Zahn. Länge 6‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Mexiko.

3) *G. cinerascens.* Schwärzlichgrau, der Hinterleib unten weisslich, die Fresszangen gelb, auf dem Rücken grau, der obere Zangenfinger fast gerade, etwas nadelförmig, der untere am Grunde und in der Mitte schwach gezähnt. Länge $4\frac{1}{2}$‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Mexiko.

** Fresszangen schliessend, beide Finger mit in einander greifenden Zähnen.

4) *G. gracilis.* Schlank, dünnbeinig, blassgelb; der Hinterleib dunkelgelbbraun; die langen Fresszangen mit gebogenen rostbraunen Fingern. Länge $3\frac{1}{2}$‴, auch grösser.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Kolumbien.

5) *G. geniculata.* Etwas kurzbeinig, der Kopf bräunlichgelb, die Fresszangen gelb, mit dicken, gebogenen, rothbraunen Fingern: Hinterleib dunkelbraun, Beine gelblichweiss, die Endhälfte der Schenkel und die Vorderhälfte der folgenden Glieder braun. Länge 5‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Venezuela.

6) *G. formicaria.* Etwas kurzbeinig, der Kopf rostgelb, die Fresszangen ockergelb, mit etwas kurzen, gebogenen Fingern; der Hinterleib braun, gelb behaart, die Beine blassgelblich, die Schenkel und folgenden Glieder etwas verdunkelt. Länge $4\frac{1}{2}$‴.

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Mexico.

7) *G. striolata.* Bräunlichgelb, vorn auf den Fresszangen zwei Längsstriche, am Vorderrande des Kopfes ein Querstreif und ein Längsband, auf dem Hinterleibe braun. Länge 5‴

Klug Mus. reg. Berol.

Vaterland: Portugal.

Diagnosen neuer Arten brasilischer Säugthiere.

Von

Dr. A. Wagner in München.

Mit Herrn Kustos-Adjunkt Johann Natterer, rühmlichst bekannt durch seine vom Jahre 1817—1835 in Brasilien unternommenen zoologischen Reisen, habe ich mich zur Bearbeitung einer Fauna mammalium brasiliensium vereinigt. Wie in allen Klassen, so auch insbesondere in der Klasse der Säugthiere, hat die Wiener Sammlung einen Reichthum an brasilischen Thieren aufzuweisen, wie ihn kein anderes Museum besitzt. Ich habe mich im heurigen Herbste längere Zeit in Wien aufgehalten, um die Vorarbeiten für unser Unternehmen abzumachen. Eine vierwöchentliche Musterung der daselbst aufbewahrten Säugthier-Bälge war nicht ausreichend, um Alles kritisch prüfen zu können. Die sämmtlichen Chiropteren, die Edentaten mit geringer Ausnahme, und ein grosser Theil anderer Arten musste einer spätern Zeit zur Prüfung aufbehalten werden. Einstweilen theile ich die Diagnosen derjenigen neuen Säugthier-Arten aus der Wiener Sammlung mit, welche mir als unzweifelhaft erschienen, und füge ihnen einige

aus unserm Museum bei, die ich noch nicht bekannt gemacht habe. Letzteren setze ich die Bemerkung: Mus. Monac. zu. Eine von Herrn Dr. Rüppell aufgestellte neue Art, deren Ansicht ich seiner Gefälligkeit verdanke, habe ich bei dieser Gelegenheit durch eine Diagnose zu erläutern mir erlaubt. Hinsichtlich der Namen der Arten habe ich die von mir im Schreber'schen Werke eingehaltene Regel befolgt, die Benennungen der Spezies, wenn letztere als neu von mir befunden wurden, unverändert, wie sie in den Sammlungen gegeben sind, beizubehalten, auch dann, wenn ich die Art etwa einer andern Gattung zugetheilt habe.

1. *Callithrix brunea* Natt.

Callithrix saturate fusca, taenia frontali lata manibusque nigris; vellere breviori, adpresso, stricto.

Altitudo a vertice ad anum $12\frac{1}{2}''$, cauda $17\frac{1}{2}''$.

2. *Callithrix caligata* Natt.

Callithrix dilute fuscescens, pilis dorsi nigro flavoque annulatis, gastraeo genisque cupreo-rufis, manibus sincipiteque nigris.

Altitudo $12\frac{1}{2}''$, cauda $14\frac{1}{2}''$.

Borba et Rio Solimoëns.

3. *Chrysothrix entomophaga* d'Orb.*)

Chrysothrix serina, supra nigro-mixta, capite supra aterrimo, antibrachiis manibusque splendide aureo-fulvis.

Altitudo $11''$, cauda $14\frac{1}{2}''$.

Rio Mamoré.

4. *Hapale chrysoleucos* Natt.

Hapale albida, manibus caudaque splendide rutilo-fulvis, auriculis albo-penicillatis.

Altitudo $9''$, cauda $12\frac{1}{2}''$.

Borba.

*) Obschon diese Art bereits von d'Orbigny unter dem Namen Callithrix entomophaga abgebildet ist, so ist sie doch zur Zeit noch nicht beschrieben worden

5. *Phyllostoma excisum* Wagn.

Phyllostoma ferrugineo-bruneum, subtus brunescens, prosthemate lanceolato, auriculis elongatis, emarginatis; cauda patagioque anali nullis.

Altitudo a vertice ad anum 2″, antibrachium 1″ 6‴.

Ypanema. Mus. Monac.

6. *Lutra solitaria* Natt.

Lutra supra castaneo-fusca, subtus sordide albida, rhinario nudo; cauda conica sensim attenuata, utrinque paululum fimbriata; vellere laxo.

Corpus 2′ 5″, cauda 1′ 3″.

Ypanema.

7. *Didelphys poecilotus* Natt.

Didelphys pilis laneis albidis, sericeis partim basi albis, apice nigris, partim [at rarissime] totis albis, capite albo anguste tristriato, auriculis albido-carneis, nigro-maculatis.

Magnitudo fere D. cancrivorae.

Angaba.

8. *Didelphys dichura* Natt.*)

Didelphys cano-rufescens, subtus albido-lutescens; cauda longitudine corporis, albido-carnea, supra fusco-maculata, subtus apiceque immaculata.

Corpus 8½″ cauda 9″.

Ypanema.

9. *Didelphys affinis* Natt.

Didelphys supra rufescens, subtus albido-lutescens; cauda

*) Sowohl D. dichura als D. affinis können mit D. Philander verwechselt werden, wie es auch theilweise geschehen ist. Für D. Philander ist die Diagnose so zu stellen: Didelphys supra rufescens aut canescens, subtus albido-lutescens; cauda corpore multum longiore, parte nuda fusca, dein alba, supra subtusque fusco-maculata, apice longo immaculata albido-carnea; mastotheca ventrali.

Corpus 11″ 2‴, cauda 15″, pars pilosa 2″ 9‴.

corpore paulum longiore, supra subtusque usque ad finem albido-maculata; mastotheca nulla.

Corpus 9″, cauda 10″.

Matto grosso.

10. *Didelphys ochropus* Natt.

Didelphys lanigerae similis, at minor, magis rufescens, capitis, colli truncique lateribus canescentibus; cauda fere dimidia nuda.

Barra.

11. *Didelphys macrotarsus* Natt.*)

Didelphys murinae similis; auriculis multo majoribus; cauda tota nuda, saturate rubello-cinerea; pedibus posterioribus elongatis robustis.

12. *Didelphys microtarsus* Natt.

Didelphys murinae similis, auriculis multo longioribus; cauda saturate rubello-cinerea, subtus tenuissime pilosa; pedibus posterioribus abbreviatis gracilibus.

13. *Didelphys domestica* Natt.

Didelphys luteo-grisea, subtus pallide lutescens, auriculis majusculis, capite haud striato; cauda abbreviata, crassiuscula, pilis albis brevissimis paucissimis vestita; mastotheca nulla.

Corpus 7″, cauda 2″ 4‴.

Cuyaba.

14. *Didelphys glirina* Natt.

Didelphys cinerascens, subtus pallide cano-lutescens, lateribus ochraceis, capite abbreviato, auriculis mediocribus; cauda dimidio corpore paululum breviore, basi pilosa, dein nudiuscula.

Corpus $6\frac{1}{2}$″, cauda 2″ 7‴.

Mamoré.

---

*) Didelphys macrotarsus und microtarsus könnten bisher zum Theil mit D. murina Neuw. verwechselt worden sein, was zu vermeiden ist, wenn man folgende Diagnose von D. murina beachtet. D. auriculis minoribus, pedibus posterioribus gracilibus, cauda nuda clare rubello-albida

15. *Didelphys velutina* Natt.

Didelphys murino-fusca, subtus abrupte albida; cauda tota [basi excepta] pilis brevissimis adpressis glabris fuscis vestita.

Corpus $3\frac{3}{4}''$, cauda $2\frac{3}{4}''$.

Ypanema.

16. *Didelphys unistriata* Natt.

Didelphys supra ferruginea, cano-mixta, subtus rufescens, stria dorsali obscuriori, cauda abbreviata pilosiuscula.

Corpus $5\frac{1}{4}''$, cauda $2\frac{1}{2}''$.

Ytarare.

17. *Sciurus igniventris* Natt.

Sciurus supra e nigro flavoque mixtus, subtus pedibusque saturate ferrugineo-rufis, interdum corpore toto nigro; cauda basi nigra, dein maximam partem ferruginea.

Corpus $11\frac{3}{4}''$, cauda $13''$.

Rio Negro.

18. *Sciurus pyrrhonotus* Natt.

Sciurus supra pedibusque extus saturate ferrugineo-rufus, subtus abrupte flavido-albescens; cauda ferruginea, basi macula magna nigra notata.

Major quam Sciurus Langsdorffii.

Borba.

19. *Cercolabes melanurus* Natt.

Cercolabes pilosissimus, pilis nigris serinisque coloratis, aculeis intermixtis; cauda longissima, aterrima, basi sola supra excepta; pedibus nigris.

Corpus $15\frac{1}{2}''$, cauda $17''$ $5'''$.

Rio Negro [Barra].

20. *Loncheres macrura* Natt.

Loncheres supra fulvescens, lateribus pallidior, subtus e cano lutescens; cauda fere corporis longitudine, nudiuscula, pilis nonnullis brevissimis albidis vestita.

Corpus $10\frac{3}{4}''$, cauda $10''$.

Borba.

21. *Loncheres nigrispina* Natt.

Loncheres supra nitide bruneo-fulvida, nigro-irrorata, subtus pedibusque albido lutescens, rostri lateribus cano-lutescentibus; cauda [basi crassa excepta] dense et aequaliter fusco-pilosa, apice haud penicillata.

Corpus $9\frac{1}{4}'''$, cauda $6'''$.

Ypanema.

22. *Loncheres unicolor* Rüpp.*)

Loncheres unicolor et dilute ferrugineo-brunea, subtus pedibusque pallidior, cauda longius pilosa; vellere rigido sicco, pilis nonnullis planis, canaliculatis, angustis dorsalibus intermixtis.

Corpus $10''$ $9'''$, cauda $7''$ $9'''$.

Brasilia.

23. *Hesperomys* [*Oxymycterus*] *rostellatus* Wagn.**)

Hesperomys supra ex flavo nigroque variegatus, subtus ochraceus; cauda corpore multum breviore, unicolore, nigra.

Corpus $6''$ $3'''$, cauda $3''$ $10'''$.

Brasilia. Mus. Monac.

24. *Hesperomys arviculoides* Pict.***)

Hesperomys olivaceo-bruneus, nigro-adspersus, subtus pedibusque canus, cauda dimidii corporis longitudine, dense pilosa; vellere nitido molli.

Corpus $5''$ $5'''$, cauda $2''$ $8'''$.

Brasilia. Mus. Monac.

25. *Hesperomys orobinus* Wagn.

Hesperomys supra bruneo-flavus, subtilissime nigro-adspersus, subtus flavido-albescens, auriculis postice nudis,

---

*) Verz. der im Mus. der Senckenb. naturf. Gesellsch. aufgestellt. Samml. S. 31. Die Beschaffenheit der Backenzähne ist mir übrigens nicht bekannt.

**) Diese nebst den 3 nachfolgenden Arten sind für das hiesige Museum vom Naturalienhändler Brandt angekauft worden.

***) Auf der Etikette des angekauften Exemplares war Mus. arviculoides Pictet angegeben, was ich beibehalten habe

pedibus fuscis; cauda corpore multum breviore, squamata, nigricante.

Corpus 5″, cauda 3″ 5‴.

Brasilia. Mus. Monac.

26. *Hesperomys subflavus* Wagn.

Hesperomys supra bruneo-flavidus, subtus albidus, pedibus sordide albidis; cauda longitudine corporis, squamata, raripilosa.

Corpus 6″, cauda 6″.

Brasilia. Mus. Monac.

27. *Dasyprocta nigricans* Natt.

Dasyprocta tota e nigro alboque variegata, tergo concolore.

Corpus 22″.

Von Borba am Madairo und vom Rio negro oberhalb des Cocuy.

Zur systematischen Kenntniss der Insectenlarven.

Vom

Herausgeber.

Erster Beitrag.

Die Larven der Coleopteren.

Fortsetzung.

Lamellicornia.

Kopf hornig, rundlich vertical stehend.

Ocellen sind nicht vorhanden.

Fühler an den Seiten des Kopfes unmittelbar über den Mandibeln eingelenkt, ziemlich lang, viergliedrig, mitunter gebrochen.

Kopfschild durch eine Querfurche abgesetzt.

Lefze gross, hornig.

Mandibeln kräftig, an der Spitze mehr oder weniger gezähnt.

Maxillen dicht neben dem Kinne auf einer querliegenden Angel eingelenkt, mit zwei, sowohl mit dem Stamm als auch oft mit einander verwachsenen, an der Spitze mehr oder weniger gezähnelten Laden, und mit 3—4gliedrigen Tastern.

Unterlippe mit querem fleischigem Kinn, zu einem ebenfalls queren Stück verwachsenen Tasterstämmen, ziemlich kurzen 2gliedrigen Tastern, meist ohne Zunge.

Beine mit abstehenden Hüft-, meist ziemlich gleichen Trochanter-, Schenkel- und Schien- und einfachen Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), alle fleischig; der After in Gestalt eines eigenen 13. Segments vortretend ohne Nachschieber; der Körper gekrümmt.

Stigmenpaare 9, acht auf den 8 ersten Hinterleibs-, das 9. auf dem Prothoraxsegment, alle auf den Seiten der Oberseite gelegen.

Bem. 1. Diese Larven weichen in mehreren Puncten von den meisten übrigen Käferlarven sehr wesentlich ab, so dass man sie auf der Stelle an ihren Raupenköpfen, dem eingekrümmten, hinten sackförmig zugerundeten Körper und den abstehenden meist verlängerten Hüften erkennt. Bemerkenswerth ist auch, dass das erste Stigma auf dem Prothoraxringe in gleicher Linie mit den Hinterleibsstigmen liegt.

Bem. 2. Sehr genaue und treffliche Untersuchungen hat De Haan in den Nouv. Annal. du Mus. d'Hist. nat. t. IV. p. 125 folg.) über diese Larven angestellt, und die Verschiedenheiten nach Gruppen, Gattungen und Arten sorgfältig berücksichtigt, weshalb ich auf diese Abhandlung verweisen kann. Einen wichtigen Beitrag liefert auch die Hist. nat. des Coléopt. d. France, par M. E. Mulsant; Lamellicornen, Paris 1842, welche mehrere bisher unbeobachtete Larven kennen lehrt. — Die scheinbar einfache Maxillarlade, welche bei den Larven vieler vorkommt, finde ich deutlich aus zweien bestehend, welche ihrer Länge nach verwachsen sind, so dass eine Nath die ursprüngliche Trennung bezeichnet. So verwachsen und scheinbar eine einzige bildend, sind die Maxillarladen nach den vorliegenden Beobachtungen und auch nach den von mir untersuchten Larven bei den Xylophilen, den Phyllophagen und Melitophilen, getrennt sind sie bei den Coprophagen, Arenicolen und Lucaniden.

Bem. 3. Die Larve von Passalus hat De Haan nicht untersucht. Sie stimmt mit den Lucanenlarven darin überein, dass die Afteröffnung eine Längsspalte und die Körpersegmente nicht querwulstig sind. Sie zeichnet sich durch die kurzen anscheinend nur 2gliedrigen Fühler, vorhandene Zunge, hauptsächlich aber durch die Verkümmerung des dritten Fusspaares aus. Von diesem sind nur schräg nach vorn gerichtete Rudimente vorhanden, die vier vorderen Beine sind dagegen ziemlich lang, mit kurzen Hüft- und Trochanter- und längeren Schien- und Schenkelgelenken. Die von der Merian als die von Passalus abgebildete Larve gehört nicht dahin, dagegen finden sich Abbildungen in Percheron Monographie des Passales t. 1 f. 13, und in Westwood Introduct. I. p. 226 f. 23, 12 (angeblich von Buprestis attenuata). Beide sind indess mangelhaft. Unsere Sammlung besitzt die Larven von mehreren Arten.

Tenebrio.

Kopf rundlich auf der Oberseite gewölbt, mit etwas nach unten gerichtetem Munde, hornig.

Ocellen fehlen gänzlich.

Fühler seitlich unmittelbar über den Mandibeln eingelenkt, 4gliedrig, das erste Glied äusserst kurz, das 2. und 3. gestreckt, das 4. sehr klein und fein, fast borstenförmig, aber abgestutzt, mit einem feinen Endbörstchen.

Kopfschild durch einen Quereindruck von der Stirn abgesetzt, nach vorn verengt.

Lefze hornig, vorn gerundet.

Mandibeln nicht vorragend, kräftig mit 2zackiger Spitze.

Maxillen dicht neben der Unterlippe mit schräg stehender Angel eingelenkt, in eine verwachsene, am Rande mit kurzen Börstchen gewimperte dreieckige Lade ausgehend. Die Taster 3gliedrig, die beiden ersten Glieder gleich gross, das 3. kleiner, namentlich dünner.

Unterlippe mit länglichem fleischigem Kinn, freien, unter einander verschmolzenen Tasterstämmen, 2gliedrigen Tastern, und kleiner, schmaler, einfacher, fleischiger Zunge.

Beine ziemlich kurz mit zapfenförmigen, dem Körper anliegenden, einwärts gerichteten Hüft-, ziemlich grossen, vom Schenkel abgesetzten Trochanter-, fast gleich langen Schenkel- und Schien- und kleinen, einfach hakenförmigen Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), alle oben mit einer dünnhornigen oder pergamentartigen, nach unten übergreifenden, die Hinterleibssegmente unten mit einer schmäleren Schiene bekleidet, alle mehr oder weniger gestreckt, gleich dick, daher der ganze Körper langgestreckt, drahtförmig. Das letzte Segment etwas kegelförmig vortretend, mit zwei hakenförmigen Spitzchen am Ende. Der After etwas nach unten vortretend, mit zwei seitlichen Nachschiebern.

Stigmenpaare 9, nämlich 8 auf den 8 ersten Hinterleibssegmenten, und zwar vorn auf dem umgeschlagenen Rande der Rückenschiene, das 9. auf der Unterseite des Mesothoraxsegment, nahe dem vorderen Rande gelegen.

Bem. 1. In der drahtförmigen Körpergestalt stimmen diese Larven auf den ersten Anblick sehr mit denen der Elateren

überein, sie weichen aber sehr in den Mundtheilen, namentlich durch die verwachsene Maxillarlade ab, und lassen sich ausserdem leicht und auf den ersten Blick durch das abgesetzte Kopfschild und die vorhandene Lefze unterscheiden. Auch die beiden fleischigen etwas hakenförmigen zurückziehbaren Nachschieber sind für diese Larvenform characteristisch.

Bem. 2. Einer sehr grossen Zahl heteromerischer Käfer ist diese Larvenform eigen, vermuthlich nämlich allen *Melasomen* (wir kennen sie nur von *Tenebrio* und *Blaps*, den *Helopiern* (*Helops*) und den *Cistelen*. Abweichungen kommen hauptsächlich nur in den Verhältnissen der Fühlerglieder und der Gestalt des letzten Hinterleibsringes vor. Auch findet man bei einigen (ob vielleicht jüngeren?) dieser Larven durch schwarze Puncte hinter den Fühlern Augen angedeutet. Untersuchen konnte ich die Larven von *Tenebrio*, *Diaperis*, *Pentaphyllus*, *Hypophloeus*, *Helops*, *Cistela* (*atra*) und *Mycetocharis*.

Bem. 3. Im Wesentlichen kommt auch die Larve des *Pentaphyllus testaceus*, welche in abgestorbenem zundrigem Eichenholze lebt, mit der von *Tenebrio* überein; nur ist das Kopfschild nicht deutlich abgesetzt, die Mandibeln sind stärker gezahnt, das letzte Glied der Lippentaster ist grösser und abgestutzt, das 2. Fühlerglied kurz, das 3. dagegen länger, das letzte Körpersegment unbewehrt.

Bem. 4. Mehr weicht die Larve des *Boletophagus agricola* ab, welche ich der gütigen Mittheilung des Hrn. Dr. Rosenhauer verdanke. Die Fühler sind kurz, kegelförmig. Das Kopfschild ist ganz von der Stirn abgesetzt. Die Mundtheile sind zwar nicht wesentlich verschieden, Kinn und Zunge aber kürzer und breiter. An den Beinen sind die Hüften sehr kurz, so dass sie sich mit ihren Enden nicht nähern können. Der Körper ist ziemlich gedrungen und nur das Prothorax-Segment hat ein horniges Oberschild, die übrigen Segmente sind nur mit dünner Haut bekleidet. Die Rückensegmente greifen nicht nach unten herum, sondern bilden Seitenwülste, die Stigmen befinden sich aber nicht auf diesen Wülsten, sondern am Seitenrande des eigentlichen Rückentheils. Auch kann ich von dem Nachschieberpaar am hier kaum vortretenden After nichts entdecken. Vielleicht dass, wenn noch mehrere übereinstim-

mende Mitglieder bekannt werden, diese Form sich als eine besondere aufstellen lässt.

Serropalpen.

Kopf geneigt, rund, fast kuglig, sehr dünn hornig.

Ocellen nicht vorhanden.

Fühler am Vorderrande des Kopfes, seitlich, dicht über den Mandibeln eingelenkt, klein, 4gliedrig, das 1. Glied kurz und dick, das 2. und 3. gleich, das 4. klein und dünn.

Kopfschild abgesetzt, hornig.

Lefze vortretend, häutig, rundlich, mit dem Kopfschilde den Spalt zwischen den Mandibeln von oben deckend.

Mandibeln nicht vorragend, derb hornig, besonders an der Spitze.

Maxillen dicht neben der Unterlippe mit querstehender Angel eingelenkt, mit verwachsener am Rande mit kurzen Börstchen besetzter Lade, und mit 3gliedrigem Taster, das 1. Glied kurz, das 3. etwas kleiner als das zweite.

Unterlippe mit länglichem fleischigem Kinn, freien, unter einander verschmolzenen Tasterstämmen, 2gliedrigen Tastern, und kleiner, abgerundeter, fleischiger Zunge.

Beine ziemlich kurz, mit zapfenförmigen, abwärts, gerichteten Hüft-, seitwärts eingelenkten, kurzem Trochanter-, kaum längerem Schenkel-, sehr kurzen Schien- und kleinen einfach hakenförmigen Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), alle fleischig cylindrisch, nur der Prothorax etwas grösser, höher und derbhäutiger; der After einen einfachen wulstigen Nachschieber bildend.

Stigmenpaare 9, nämlich 8 an den Seiten der 8 ersten Hinterleibssegmente, und zwar nach dem Rücken hin und nach vorn gelegen; das 9. mehr nach unten auf der Falte zwischen Pro- und Mesothoraxsegment befindlich.

Bem. 1. Diese Larven sind weisslich, auch der Kopf ungefärbt, nur die Mandibeln sind braun, an der Spitze fast schwarz. Der Körper ist nur sehr einzeln und fein behaart. Viel Verwandtes zeigen diese Larven mit den Tenebrionen-Larven, sie unterscheiden sich aber durch die dünnhäutige

Bekleidung des Körpers, die Richtung der Beine u. s. w.: und stellen offenbar einen eigenen Typus dar.

Bem. 2. Perris hat in den Ann. d. sc. nat. nouv. ser. XIV. S. 87 T. 3 F. 14—18 die Larve der *Melandrya serrata* bekannt gemacht: meiner Beschreibung hat die Larve der *Dircaea discolor* zum Grunde gelegen, welche ich Ratzeburgs freundschaftlicher Mittheilung verdanke. Beide Larven weichen nur darin ab, dass bei der Larve der *Melandrya* das letzte Hinterleibssegment unbewehrt, bei der der *Dircaea* mit zwei zurückgekrümmten Hornhaken bewaffnet ist.

Oedemeriden.

Kopf ziemlich gross und flach, horizontal vorgestreckt, sehr dünn hornig.

Ocellen sind nicht vorhanden.

Fühler am Vorderrande des Kopfes dicht neben den Mandibeln eingelenkt, vorgestreckt, 4gliedrig, das 1. Glied kurz und breit, das 2. und 3. lang, das 4. klein, griffelförmig, mit einer feinen Endborste.

Kopfschild abgesetzt, hornig.

Lefze hornig, vortretend, mit dem Kopfschild den Spalt zwischen den Mandibeln von oben bedeckend.

Mandibeln vorgestreckt, stark hornig, an der Spitze gezähnt.

Maxillen fleischig, gross, dicht neben der Unterlippe auf breiter querstehender Angel eingelenkt, mit verwachsener, am Innenrande mit Börstchen dünn besetzter Lade. Taster 3gliedrig, das 1. Glied lang, das 2. etwas kürzer und dünner, das 3. klein und pfriemförmig.

Unterlippe fleischig mit schmalem Kinn, fast ganz verwachsenen Tasterstämmen, 2gliedrigen Tastern, deren 1. Glied lang gestreckt, und 2. klein pfriemförmig ist, und mit schmaler, fast cylindrischer Zunge.

Beine ziemlich kurz, mit kurzen, einwärtsgerichteten, innen hackenförmig vorspringenden Hüft-, ziemlich gleichen Trochanter-, Schenkel- und Schien-, und aus einer kleinen einfachen Klaue bestehenden Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), alle fleischig, die Thoraxsegmente breiter, das 3. und 4. oft auch das

2. Hinterleibssegment unten mit einem Paar fussförmiger, mit feinen Hornspitzchen besetzter Fleischhöcker; der After in Gestalt eines eigenen Segments vortretend, unten mit einem Querspalt geöffnet.

Stigmenpaare 9, 8 auf den ersten Hinterleibs-, das 9. in der Falte zwischen Pro- und Mesothoraxsegment an den Seiten gelegen.

Bem. Die erste Nachricht über eine Oedemeren-Larve hat Westwood (Introduct. I. p. 305, Fig. 35, 8—11), eine genauere Beschreibung Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 5 pl. 1 I.) gegeben. Wir besitzen hier eine ähnliche Larve aus der Sammlung Rudolphi's, der sie aus Schweden als Larve des *Lymexylon navale* erhalten hatte, welche aber in diese Fam. gehört und bei ihrer Grösse leicht die des *Calopus serraticornis* sein kann. Diese Larven zeichnen sich durch die afterfussförmigen Höcker der Hinterleibssegmente sehr aus. Westwood giebt (bei *Oed. viridissima*) das 2.—4., Leon Dufour (von *Oed. ruficollis* und *seladonia*) das 3. und 4. Hinterleibssegment als mit solchen Fusshöckern versehen an; die schwedische Larve stimmt hierin mit der L. Dufour'schen, die von *Oedemera cyanea* und *Oc. viridissima*, welche ich durch Ratzeburg's freundschaftliche Mittheilung zu untersuchen Gelegenheit habe, mit der Westwood'schen Angabe überein. Sonst sind alle sehr übereinstimmend gebildet.

Lagria.

Kopf niedergebogen, hornig, rundlich, oben sanft gewölbt, unten flach.

Ocellen 5 auf jeder Seite, 3 in einer Querreihe, dicht hinter jedem Fühler, und 2 hinter den beiden äusseren vorderen.

Fühler an den Seiten des Kopfes eingelenkt, dreigliedrig, das erste Glied kurz, das zweite lang, das dritte klein, in der verdickten Spitze des 2. versteckt.

Kopfschild deutlich abgesetzt, lederartig.

Lefze vortretend, lederartig, mit dem Kopfschilde den Spalt zwischen den Mandibeln von oben bedeckend.

Mandibeln hornig, kräftig, gebogen, vor der Spitze gezahnt.

Unterlippe lederartig, mit kleinem viereckigem Kinn,

kurzen verwachsenen Tasterstämmen, kleinen und kurzen 2gliedrigen Tastern und kleiner halbrunder Zunge.

Beine kurz, mit cylindrischen, querliegenden, gegen einander gerichteten Hüft-, kurzen, mit dem Schenkel verwachsenen Trochanter-, längeren Schenkel- und Schien- und sehr kleinen, aus einer einfachen Klaue bestehenden Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente) oben quer gewölbt, unten flach, alle mit lederartigen oder dünnhornigen, dunkel oder metallisch gefärbten, an den Seiten übergreifenden und umgebogenen Rückenschienen; ohne Nachschieber.

Stigmenpaare 9, nämlich 8 auf den 8 ersten Hinterleibssegmenten, das 9. auf der Unterseite des Mesothoraxringes.

Bem. 1. Diese Larven weichen sehr von denen der übrigen Hetomeren ab, und haben im Allgemeinen grosse Übereinstimmung mit denen der *Silphen*, sie haben aber kürzere Beine und längere Fühler. Über die einheimische *Lagria hirta* finden sich Nachrichten bei Lyonet (Rech. s. l'anat. et métamorph. d'Insect. publ. p. De Haan p. 112 pl. 11 f. 17—31) und Westwood (Introd. I. p. 290 f. 32, 25), diese ist mir zur Zeit noch nicht bekannt, meine Untersuchungen habe ich an den Larven von *Lagria grandis* Schönh. aus Vandiemensland und einer der *L. tuberculata* F. ähnlichen Art aus Columbien gemacht. Beide sind bronzefarbig und metallisch glänzend.

Bem. 2. Diese beiden Larven weichen bei grosser Übereinstimmung doch in einigen Puncten von einander ab. Bei der der *Lagria grandis* sind die Fühler nicht länger als der Kopf, die Hinterleibsstigmen liegen auf der Bauchseite auf dem umgeschlagenen Theile der Rückenschienen, und so weit nach vorn, dass sie bei eingezogenen Segmenten vom übergreifenden Rande des vorigen Segment verdeckt werden, und das letzte Segment endet in zwei neben einander liegenden Hornspitzen. — Bei der andern Larve sind die Fühler durch Verlängerung des 2. Gliedes beträchtlich länger als der Kopf, die Stigmen liegen auf der Rückenseite der Hinterleibssegmente, gleichfalls von den übergreifenden Hinterrändern der vorhergehenden Ringe verdeckt, und das letzte Segment ist unbewehrt und an der Spitze nur leicht ausgerandet. Durch diese Abweichungen wird die von Dejean vorgenommene generische Trennung der *Lagr*

tuberculata (*Phymatodes*) vollkommen gerechtfertigt, obschon die weitere Absonderung und engere Verbindung derselben mit *Tenebrio* sich durchaus nicht naturgemäss ausweist.

Pyrochroen.

Kopf horizontal vorgestreckt, flach.

Ocellen 5 auf jeder Seite.

Fühler an den Seiten des Kopfes eingelenkt, ziemlich lang, 3gliedrig, die einzelnen Glieder an Grösse abnehmend.

Kopfschild nicht abgesetzt.

Lefze vorhanden, hornig.

Mandibeln kräftig, gebogen, an der Spitze mit mehreren stumpfen Zähnen.

Maxillen dicht neben dem Kinn auf kurzer, breiter, querstehender Angel eingelenkt, mit verwachsener an der Spitze etwas erweiterter, an der Innenecke mit hakigen Dörnchen besetzter Lade und mässig langem 3gliedrigem Taster.

Unterlippe mit schmalem, länglichem Kinn, divergirenden an der Wurzel verschmolzenen Tasterstämmen, kurzen zweigliedrigen Tastern, und länglicher, die Taster überragender einfacher Zunge.

Beine ziemlich kurz, nach aussen gerichtet, an den Körperseiten eingelenkt, mit sehr kurzen, wulstförmigen Hüft-, ziemlich kurzem, mit dem Schenkel verwachsenen Trochanter-, fast gleichen Schenkel- und Schien-, und in einer einfachen Klaue endigenden Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), alle flach, oben mit einem breiteren, unten mit einem schmäleren hornigen oder pergamentartigen Schilde, das letzte obere mit zwei starken rückwärts gerichteten Hörnern, das entsprechende untere an der Basis mit einer Querreihe von Zähnchen. Der After ein Querspalt, nicht als Nachschieber vortretend.

Stigmenpaare 9, 8 auf den umgeschlagenen Seiten der Rückenschilder der 8 ersten Hinterleibssegmente, das 9. in der Falte zwischen dem Pro- und Mesothoraxsegment gelegen.

Bem. Diese Larven haben eine ausgezeichnete Form. Die Larve von *Pyrochroa* hat den Kopf frei, vom Prothoraxringe abgesetzt, von den 5 Ocellen nur 2 dicht hinter

den Fühlern deutlich, die übrigen mehr oder weniger undeutlich, das vorletzte Hinterleibssegment besonders gross. — Die Larve von *Pytho* hat den Kopf in das Prothoraxsegment eingesenkt, alle Ocellen deutlich und das vorletzte Hinterleibssegment nicht länger als die übrigen. Sonst ist die Übereinstimmung in allen wesentlichen Puncten ganz vollkommen und hinreichend, um die von den Systematikern so allgemein verkannte natürliche Verwandtschaft beider Gattungen in's Licht zu setzen. Die unter Baumrinden lebenden Larven von beiden Gattungen sind übrigens schon mehrfach beschrieben worden.

Mordella.

Kopf rund mit nach unten gerichtetem Munde, dünnhornig, mit derbhornigem Munde.

Ocellen 1 auf jeder Seite, an der äussern Seite dicht neben der Einlenkung der Fühler.

Fühler dicht über den Mandibeln eingelenkt, klein und kurz, aus 4 stufenförmig schmäler werdenden Gliedern bestehend.

Kopfschild deutlich abgesetzt, lederartig, quer viereckig.

Lefze hornig, mit dem Kopfschilde zusammen die Fuge zwischen den Mandibeln von oben bedeckend.

Mandibeln kurz, kräftig, allmälig zugespitzt.

Maxillen mit einer verwachsenen Angel dicht neben der Unterlippe eingelenkt, fleischig, mit kleiner fast horniger, verwachsener Lade, und kurzen, kegelförmigen, dreigliedrigen Tastern.

Unterlippe fleischig, fast viereckig, einfach, mit sehr kleinen 2gliedrigen Tastern.

Beine äusserst kurz, zapfenförmig, schräg nach hinten gerichtet, mit wenig bemerklichen Spuren von Gliederung.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), alle fleischig, walzig, das Prothoraxsegment mit grösserem und derberem Rückenschilde, das letzte durch erhabene Puncte rauh, und nach hinten in eine Hornspitze verlängert.

Stigmenpaare 9, 8 auf den 8 ersten Hinterleibssegmenten an den Seiten des Rückens, das 9. mehr nach unten in der Falte zwischen Pro- und Mesothoraxsegment gelegen.

Bem. Es ist dies eine sehr ausgezeichnete Form von Käferlarven, welche mit keiner anderen verglichen werden kann, aber an die der Holzwespen (*Sirices*) eine so grosse Annäherung zeigt, dass ich eine zeitlang geneigt war zu glauben, es wären dies wirklich Larven von Holzwespen (die von mir untersuchten der *Mordella aculeata* die von *Xiphydria*, die von Schummel und Vallot beschriebenen der *M. pumila* und *pusilla*, die von *Cephus*), in denen die Mordellenlarven auf ähnliche Weise, wie die von den nahverwandten *Meloen* und *Ripiphorus* parasitisch lebten. Indess habe ich diese Meinung wieder aufgeben müssen, als ich mich überzeugte, dass nicht nur bei der Puppe ausser der äussersten keine zweite Larvenhaut sich abgelegt fand, sondern auch bei einem Exemplar, welches in der Larvenhaut schon die Puppe enthält, dass die Fühler, Taster, Beine der Larve die entsprechenden Organe der Puppe enthalten.

Die Beschreibung der Larven der Meloiden übergehe ich hier, da wir zur Zeit nur den ersten Jugendzustand derselben kennen. Vermuthlich ändern sie bei folgenden Häutungen ihre Form. Eine natürliche Gränze zwischen dieser und der eben abgehandelten Familie wird durch Beobachtung und genaue Definition der Larven noch abzustecken sein, vielleicht dass die parasitischen Ripiphoren noch in die Familie der Meloiden übertreten müssen.

Curculiones (Rüssel- und Borkenkäfer).

Kopf rundlich mit nach unten gerichtetem Munde, hornig.

Ocellen (meist) nicht vorhanden.

Fühler äusserst klein, unter einem Höckerchen über der Mandibel als eine kleine, mit einem kurzen Börstchen besetzte Papille mit Mühe bemerkbar.

Kopfschild deutlich abgesetzt, querviereckig, lederartig.

Lefze deutlich vorhanden, lederartig mit dem Kopfschilde den Spalt zwischen den Mandibeln von oben bedeckend.

Mandibeln stark hornig, kräftig, an der Spitze oft stumpfgezahnt.

Maxillen dicht neben der Unterlippe auf kurzer Angel

eingelenkt, mit verwachsener, mit Borsten gewimperter Lade, und kleinem kegelförmigem Taster. Diese sind 2-, oder wenn man ein zuweilen bemerkbares, äusserst kurzes ringförmiges Grundglied mitzählt, 3gliedrig.

Unterlippe mit grossem fleischigem Kinn, an dessen Spitze die Tasterstämme verwachsen sind, welche sehr kurze, kegelförmige zweigliedrige Taster tragen.

Beine fehlen, sind aber häufig durch einen rundlichen, mit einer steifen Borste besetzten Höcker angedeutet.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibsegmente), alle fleischig, die Thoraxsegmente zuweilen etwas grösser, der Hinterleib nach dem Ende zu zuweilen verschmächtigt. Der After tritt wenig vor.

Stigmenpaare 9, nämlich 8 an den Seiten der Rückenwülste der 8 ersten Hinterleibssegmente, das 9. fast überall auf dem seitlichen Ende des Rückenwulstes des Prothoraxsegments gelegen.

Bem. 1. Die Larven gleichen sowohl in ihrer Form, als auch in der Gestalt des Kopfes u. s. w. denen der *Lamellicornen* und *Ptinen*, sie unterscheiden sich aber von Beiden durch die fehlenden Beine. Mit denen der *Ptinioren* ist ihre Verwandtschaft sonst am grössten, da bei den Lamellicornenlaren sich immer stark entwickelte Fühler finden.

Bem. 2. Die Rüssel- und Borkenkäferlarven sind gewöhnlich eingekrümmt und mehr oder weniger feist, eine Ausnahme machen jedoch die Minirlarven einiger Rüsselkäfer, z. B. *Orchestes*, welche gerade, schlanker und nach hinten allmälig verjüngt sind. In der Regel ist das letzte Segment unbewehrt: bei *Calandra* aber mit einer Horngabel bewaffnet (Burmeister zur Naturgesch. der Gatt. *Calandra*, Berlin 1837). Die meisten sind weiss oder gelb, einige, welche frei auf Blättern leben (z. B. von *Cionus*, *Hypera*) gefärbt. Alle nähren sich von Pflanzen und zwar von den verschiedensten Theilen derselben. Nur die *Anthriben*-Gattung *Brachytarsus* scheint parasitisch in *Coccus* zu leben.

Bem. 3. Viele dieser Larven haben die oben angegebenen Fusshöcker, namentlich die von *Brachytarsus varius*, *Hylobius Abietis* (*Curc. Pini* L.), *Pissodes notatus*, *Magdalis violacea*,

Balaninus nucum, Sibinia cana, Cossonus linearis, andere haben keine Andeutung davon, namentlich die von *Otiorhynchus ater*, *Orchestes Quercus* und *Fagi*.

Bem. 4. Bei den allermeisten Larven liegt das erste Stigmenpaar auf dem Prothoraxringe: die einzige Ausnahme habe ich bei der Larve von *Apoderus Coryli* bemerkt, wo es auf dem Mesothoraxringe, doch ziemlich nahe der vorderen Gränze desselben gelegen ist. Sonst stimmt diese Larve im Wesentlichen mit den übrigen überein, und sie gehört in die Reihe derjenigen, welche Fusshöcker besitzen.

Bem. 5. Die vom Prof. Ratzeburg mir zur Untersuchung mitgetheilte Larve von *Rhynchites betulae* weicht auf eine andere Weise von den normalen Larven ab. Sie gleicht den fusslosen Minirlarven von *Orchestes*, ist aber weniger schlank, und nach hinten nicht verschmächtigt. Sie hat aber deutlich vortretende Fühler und jederseits 3 in einer Längsreihe stehende Punctaugen. Wie sich die frei auf Pflanzen lebenden Larven von *Hypera* und *Cionus* in Betreff der Ocellen verhalten mögen, bedarf noch der Untersuchung.

Bem. 6. Die Larven der Borkenkäfer verhalten sich ganz wie die normalen Rüsselkäferlarven, haben im Allgemeinen eine gedrungene Gestalt, krümmen den Körper zusammen, und haben warzenförmige Fusshöcker, doch ohne Borsten. Etwas mehr weicht die von *Platypus* ab. Die Fussstummel fehlen, das erste Stigmenpaar liegt in der Falte zwischen Pro- und Mesothoraxsegment, der Prothorax ist etwas aufgetrieben, der After der sonst fast allgemein X-förmig ist, ist ein einfacher Querspalt.

Cerambyces.

Kopf horizontal, flach, in das Prothoraxsegment halb zurückziehbar, hornig, mit derberem Mundrande.

Ocellen sind entweder gar nicht vorhanden, oder sie sind klein und wenig deutlich, entweder 1 oder 3 auf jeder Seite.

Fühler äusserst klein, in einem seitlich nahe am Vorderrande befindlichen Fältchen fast versteckt, 3gliedrig, mit einem kurzen Endbörstchen.

Kopfschild deutlich abgesetzt, pergamentartig.

Lefze hornig, am Vorderrande behaart, beide den Raum zwischen den Mandibeln ausfüllend.

Mandibeln kurz, kräftig, stark hornig, ungezähnt.

Maxillen dicht neben dem Kinn eingelenkt, die Angel unbeweglich, der Stamm kurz und breit, mit kräftiger, innen borstiger Lade, und ziemlich kurzem, kegelförmigem, 3gliedrigem Taster.

Unterlippe mit fleischigem Kinn, starken, grösstentheils verwachsenen Tasterstämmen, zweigliedrigen Tastern, und fleischiger, vorn haariger Zunge.

Beine entweder ganz fehlend oder äusserst klein, seitlich auf der unteren Fläche der Thoraxsegmente eingelenkt, aus einem kurzen Hüft-, einem Schenkel- und Schiengelenke und einer einfachen Klaue bestehend.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), fleischig, das Prothoraxsegment grösser, oben und unten hornig beschildet, unten mit einem schmäleren hinteren fleischigen Querwulst, auf dem die Füsse sich befinden, wenn sie vorhanden sind; auch die übrigen durch tiefe Einschnürungen stark abgesetzten Segmente häufig oben und unten mit einer derberen rauhen Platte; der After vortretend, ein eigenes Scheinsegment, aber keinen Nachschieber bildend, die Afterspalte immer Y-förmig.

Stigmenpaare 9, nämlich 8 auf den 8 ersten Hinterleibssegmenten an den Seiten doch etwas mehr nach dem Rükken hin, das 9., grössere seitlich entweder in der Falte zwischen Pro- und Mesothoraxsegment, oder allein auf dem Mesothoraxsegment gelegen.

Bem. 1. Es ist die grosse Übereinstimmung dieser Larven mit denen der Buprestен schon 7. Jahrg. I. S. 83 bemerkt worden, sie unterscheiden sich aber von letzteren beständig durch deutlich vorhandene Lippentaster, elliptische oder kreisrunde Stigmen und die Gestalt des Afterspalts. Auch haben sie hinten nie Hornspitzen.

Bem. 2. Bei der grossen Übereinstimmung der Bockkäferlarven unter einander lassen sich doch einige wesentliche Unterschiede für die 4 Abtheilungen der Familie nicht übersehen. Am meisten entfernen sich die Larven der Lamien-Abtheilung von den übrigen dadurch, dass die kleinen Füsschen ganz fehlen, und dass das erste Stigmenpaar in der Falte zwischen den weniger als die übrigen von einander abgesetzte

Pro- und Mesothoraxsegment gelegen ist. Die Übrigen haben das letztere an den Seiten des Mesothoraxsegments, besitzen die oben beschriebenen, aber oft selbst bei grossen Larven nur durch Vergrösserung bemerkbaren Füsschen. Bei den eigentlichen *Cerambycinen* (*Cerambyx*, *Callidium*) zeigt das Prothoraxsegment sowohl oben als unten eine durch eine Furche von dem hornigen Schilde abgeschnürten fleischigen hinteren Querwulst; bei den Prionen und Lepturen findet sich dieser nur auf der Unterseite. Die Lepturen haben einen grossen, flachgedrückten Kopf von der Breite des Prothoraxsegments, während dieser bei den übrigen Borkkäferlarven nur klein und viel schmäler als jenes ist. Die Prionenlarven unterscheiden sich von den Lepturenlarven am wenigsten, und die von *Spondylis* kommt ihnen in jeder Beziehung ausserordentlich nahe.

Bem. 3. Die Ocellen sind in der Regel nur wenig bemerkbar, vielleicht nicht immer vollkommen organisirt. Das Fehlen, Vorkommen und die Zahl derselben steht mit den systematischen Unterschieden in keiner Beziehung. Drei Ocellen auf jeder Seite habe ich gefunden bei *Cerambyx heros*, *Prionus scabricornis*, und einer brasilischen grossen Prionen-Larve, ein einziges hinter jedem Fühler bei *Lamia aedilis*, *fascicularis*, und einer unbekannten Lamienlarve aus Eichenrinde, *Saperda carcharias*, *populnea*, *linearis*, *Callidium sanguineum*, keine Spur derselben konnte ich bei *Prionus faber*, *Rhagium indagator*, und einer kleinen Lamien-Larve aus Fichtenästen entdeken.

Cucuien.

Kopf hornig, horizontal vorgestreckt, so breit als der Körper, oben und unten flach.

Ocellen vier auf jeder Seite, nämlich eine Querreihe von drei und dahinter ein einzelnes, alle dicht neben einander und rund.

Fühler an den Seiten des Kopfes eingelenkt, ziemlich lang, vorgestreckt, das erste Glied kürzer und etwas dicker als die andern beiden.

Kopfschild nicht abgesetzt.

Lefze vorhanden, aber mit der Stirn verwachsen.

Mandibeln kurz und stark, eingeschlagen, von der Lefze bedeckt, einfach, mit scharfer sichelförmig gebogener Spitze.

Maxillen ziemlich gross, mit grosser verwachsener, an der Spitze nach innen gebarteter Lade und kurzem dreigliedrigem Taster.

Unterlippe hornig, mit viereckigem Kinn, kurzen an der Basis vereinigten Tasterstämmen, sehr kurzen zweigliedrigen Tastern und viereckiger, vor den Tastern wenig vorragender Zunge.

Beine mässig lang, an den Seiten eingelenkt, mit kurzen, dicken, abstehenden Hüft-, kurzen mit dem Schenkel verwachsenen Trochanter-, ziemlich langen Schenkel-, nach etwas längeren Schien- und aus einer einfachen schwach gebogenen Klaue bestehenden Fussgelenken.

Körpersegmente 12 (9 Hinterleibssegmente), flach, das letzte klein röhrenförmig, nachschieberartig, vielleicht auch als Nachschieber dienend.

Stigmenpaare 9, nämlich 8 auf den 8 ersten Hinterleibssegmenten, am Seitenrande der obern Hornschienen, das 9. auf der Unterseite des Mesothoraxsegment, vor den Hüften gelegen.

Bem. 1. Ich kenne zwei Larvenformen aus dieser Familie, nämlich die von *Brontes* und *Silvanus*. Die Larve von *Brontes* ist lang gestreckt, sehr flach, die sämmtlichen Segmente oben und unten mit einer hornigen Schiene, das vorletzte mit vier fadenförmigen Fortsätzen, nämlich einem Paar ungegliederter auf der Oberseite neben der Mitte des Hinterrandes, und einem andern Paare, aus zwei Gliedern und einer Endborste bestehender, an den Hinterecken befindlicher auf der Unterseite. Die Larve von *Silvanus* ist mehr cylindrisch, fleischig, nur je ein Paar Rückenflecke der drei Thoraxsegmente und das röhrenförmige letzte Segment hornig, das vorletzte ohne alle Fortsätze. Ocellen habe ich nur an der ersten Larve unterscheiden können.

Bem. 2. Diese Larven haben mehreres Ausgezeichnete, vorzüglich in der Gestalt des letzten Hinterleibsringes, welchen

man den röhrenförmigen After so vieler anderer Larven gleichstellen würde, wenn nicht die Zahl der Segmente und die Lage der Stigmen nöthigten, ihn als das letzte Segment selbst anzunehmen. In der Form und Richtung der Beine haben diese Larven grosse Uebereinstimmung mit denen der *Pyrochroen*, von denen sie aber ausser der Bildung des Hinterleibsendes auch noch durch die Kürze der Zunge abweichen.

(Fortsetzung folgt.)

Gedruckt bei Gebr. Unger.

Berichtigungen.

Seite 45 Zeile 2 v. u. l. Scoglie statt Scolie
- 46 - 7 - - - Ton der Cicaden statt T. d. Heuschrecken
- - - 5 - - - von Heuschrecken statt v. Cicaden
- 302 - 6-7 - - - und über und nach innen von derselben statt und über derselben
- - - 3 - - - in gebogener Richtung vorwärts wakkelnd statt in einer schiefen Richtung vorwärts gehend
- 303 - 10 - - - sich gegenüberstehende statt sich entsprechende
- 304 - 19 v. o. - an der Meeresfläche statt auf d. M.
- 308 - 2 - - - quer statt stumpf
- 309 - - - - - - Gefässe statt Drüsen

so auch
Seite 314 Zeile 11 v. u. Gallengefäss statt Gallendrüse.

Im vor. (7.) Jahrgange 1. Bd. ist nachträglich zu verbessern

Seite 303 Zeile 14 v. u. im Magen zurückbleiben statt quer im Magen zu stehen kommen.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. **GRISEBACH** IN GÖTTINGEN, PROF. **VON SIEBOLD** IN ERLANGEN, DR. **TROSCHEL** IN BERLIN, PROF. **A. WAGNER** IN MÜNCHEN UND PROF. **RUD. WAGNER** IN GÖTTINGEN,

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. W. F. ERICHSON,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

ACHTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

ZOOLOGISCHE UND BOTANISCHE JAHRESBERICHTE.

BERLIN, 1842.

IN DER NICOLAI'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Geschichte der Säugthiere während des Jahres 1841. Vom Prof. A. Wagner in München 1

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1841. Von Demselben 58

Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik im Jahre 1841 von H. F. Link 89

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Amphibien während des Jahres 1841. Von Dr. F. H. Troschel . . . 168

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Fische während des Jahres 1841. Von Demselben 177

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen und Entomostraceen während des Jahres 1841. Vom Herausgeber 189

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Annulaten während des Jahres 1841. Vom Prof. C. Th. v. Siebold in Erlangen 331

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1841. Von Demselben 338

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1841. Von Dr. F. H. Troschel . 372

Bericht über die Forschungen in der Pflanzen-Geographie während des Jahres 1841. Vom Prof. Grisebach 406

Der Jahresbericht über die Echinodermen, Medusen, Polypen und Infusorien wird im nächsten Jahrgange nachgeliefert werden.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugthiere während des Jahres 1841.

Vom

Prof. Dr. A. Wagner in München.

Zahlreiche und wichtige Arbeiten im Gebiete der Therologie sind uns seit unserem letzten Berichte zugekommen; darunter einige, welche der Jahreszahl nach schon dem vorhergehenden Berichte angehört hätten, die aber nicht eher als jetzt uns zugänglich geworden sind, und deshalb auch erst diesmal zur Sprache gebracht werden können. Dagegen gehen uns noch einige Schriften aus dem Jahre 1841 ab, welche daher für den folgenden Bericht aufbehalten werden müssen. Bei italienischen und transatlantischen Werken ist ohnedies nicht daran zu denken, dafs man mit ihnen auf dem Laufenden sein kann, und so lange diese nicht an den Hauptstapelplätzen des Continental-Buchhandels, in Leipzig und Paris, deponirt und von daher bezogen werden können, müssen ihre Verfasser es sich selbst zuschreiben, wenn man von ihren Leistungen nur sehr spät oder gar nicht Notiz zu nehmen vermag. Mit Dank muss Ref. es rühmen, dafs die Königl. Hof- und Staatsbibliothek dahier ihn in eben so grossartiger als wohlwollender Weise mit dem nothwendigen literarischen Apparate reichlich bedacht und dadurch die Fortsetzung dieses Jahresberichts ihm möglich gemacht hat.

Wir beginnen unser Referat wieder, wie das vorigemal, mit den Werken allgemeineren Inhaltes.

Von Schreber's Säugthieren, fortgesetzt von A. Wagner, ist vom Supplementbande die 2te Abtheilung, die Raubthiere enthaltend, und der Anfang der 3ten Abtheilung, die Beutelthiere behandelnd, erschienen.

Von Jardine's the Naturalist's Library ist uns vom vorigen Jahre her Vol. IX. (1839) und X. (1840), die Dogs enthaltend, noch rückständig gewesen; im Jahre 1841 ist Band XI, Beutelthiere, und Band XII, Einhufer, erschienen.

Temminck hat das 4te und 5te Heft des 2ten Bandes seiner Monographies de Mammalogie ausgegeben und hiemit diesen Band geschlossen *). Enthalten ist in jenen beiden Heften die 14te Monographie, die Gattungen *Taphozous, Emballonura, Urocryptus* und *Diclidurus* behandelnd; 15te Monographie, *Arctictis* und *Paradoxurus;* 16te Monographie, *Chiromeles* und Zusätze zu den Grämlern: 17te Monographie, *Megaera* und Zusätze zu *Pteropus* und *Pachysoma.* Zuletzt Schlufs der 12ten Monographie, den Orang-Utan betreffend.

Lardner hat in seiner Cabinet Cyclopaedia, Natural History im Jahre 1841 zwar kein Bändchen aus der therologischen Abtheilung erscheinen lassen, doch ist vom vorigen her der Taxidermy, Bibliography and Biography, by W. Swainson, 1840, noch kurz zu gedenken.

Dieses Bändchen schliesst sich unmittelbar an den Preliminary Discourse on the Study of Natural History (1839) an. Swainson ist einer der geistvollsten Zoologen, und Ref. hat nicht blos die beiden eben angeführten Bändchen, sondern auch schon früher dessen Treatise on the Geography and Classification of animals mit wahrem Genusse gelesen. Auch die descriptiven Arbeiten Swainsons empfehlen sich durch eine gewandte und fassliche Darstellung, obschon freilich eine tiefere anatomische Begründung abgeht. Was aber zunächst hier zur Sprache kommen soll, ist die merkwürdige Unbekanntschaft mit der deutschen zoologischen Literatur, wie sie in seiner Bibliography of Zoology sich ausspricht; ein Vorwurf, den wir übrigens nicht auf Swainson allein haften lassen möchten, sondern der ihn nicht mehr als einen grossen Theil der englischen Zoologen trifft. Wie Jenyns in seinem Berichte über den gegenwärtigen Zustand der Zoologie (Report of the Brit. Associat. 1835) zugesteht, von der deutschen Literatur nur eine sehr mangelhafte Kenntniss zu haben, so bemerkt auch Swainson einigemal, dass deutsche Bücher in England entweder nicht zu haben, oder der Sprache wegen nicht recht zugänglich seien. Zum Belege unserer Behauptung nur folgende Beispiele. Von Schreber's Säugthieren sagt er: „Wood informs us that its continuation may be expected from Dr. Goldfüss

*) Beide Hefte führen die Jahreszahl 1840; indess habe ich von ihnen erst Kenntniss, seitdem sie im Novemberheft der Revue Zool. von 1841 unter den neu erschienenen Werken angeführt sind.

of Erlang, but that its progress is slow and uncertain.“ Dies war vor 20 Jahren richtig, aber nicht mehr 1840, da Ref. vom Jahre 1834—1840 nicht weniger als 28 Hefte, und zwar im regelmässigsten Fortgange geliefert hat Des Prinzen von Neuwied wichtige Arbeiten kennt Swainson, der doch selbst die brasilische Ornithologie bearbeitete, nur aus den Citaten von Cuvier. Alles was von Meckel angegeben wird, sind: Materials for advancing Comparative Anatomy (in German). Leipzig 1808.“ — Von der beiden Naumann heisst es: Conjointly the authors of an „excellent work“, says Cuvier, on the Natural History of the Birds of Germany, „the plates of which, though small, are perfect.“ A second edition, in 8vo, was commenced at Leipsic in 1820. Diese 2te Ausgabe, und nicht die Folio-Ausgabe, ist es aber gerade, von der Cuvier spricht. Nitzsch, Ehrenberg, Rengger und Wiegmann sind weder gekannt noch genannt, obgleich von ihnen nicht ganz gilt, was Swainson von der Unmöglichkeit Oken's Schriften in England aufzutreiben sagt: „one reason, perhaps, for this, originates in their being written entirely in German.“ Wie gesagt, Ref. will den von ihm wahrhaft hochgeschätzten englischen Schriftsteller keinen besonderen Vorwurf aus dieser geringen Kenntniss von unserer Literatur machen, da viele seiner Landsleute ihm hierin nicht zuvor sind; er wollte nur zeigen, wie leicht man selbst in England über die deutschen Arbeiten hinwegzusehen glaubt Übrigens thut uns erwähnte Bibliography vortreffliche Dienste zur vollständigeren Kenntniss der neueren englischen Literatur im Gebiete der Zoologie.

Von Martin's Natural History of Quadrupeds and other Mammiferous Animals ist uns nichts weiter als das 3te Heft (vom April 1840), und dieses erst zu Anfang des Jahres 1842 zugekommen. In selbigem ist die allgemeine Einleitung noch nicht vollendet.

Fennell's, Natural History of Quadrupeds, Lond. 1841. 8vo. (1 l. 15) ist mir nur dem Titel nach bekannt.

Le Jardin des Plantes, déscription et moeurs des Mammifères de la Ménagerie et du Muséum d'histoire naturelle, par M. Boitard. Paris 1841 chez Dubochet. gr. 8.

Das angeführte Werk enthält eine Naturgeschichte der Säugthiere, mit Ausschluss der Wallc. Diese ist nun grade nicht das, was hauptsächlich empfehlungswerth wäre, da sie blosse Compilation, und zwar nur nach französischen Autoritäten ist. Mit desto besserem Rechte können wir dagegen die ausgezeichnet schönen und getreuen Abbildungen der einzelnen Hauptpartieen des Jardin des Plantes empfehlen. Da dieses Institut, wenn gleich in seiner Menagerie jetzt von den englischen Thiergärten übertroffen, doch in seiner Universalität einzig in der Welt dasteht, und von der höchsten Bedeutung für die ganze Entwickelung der Naturwissenschaften geworden ist, so wird jeder Naturforscher mit Interesse diese Bilder betrachten, und wer überdies diese grossartige Anstalt selbst gese-

hen hat, wird sich durch jene Darstellungen gerne alte Erinnerungen zurückrufen, die um so lebhafter werden müssen, als in den Figuren auch der Charakter der pariser Welt in all ihren Ständen auf die sprechendste Weise ausgedrückt ist. Für die Menge und die Schönheit der Abbildungen ist der Preis ausserordentlich mässig.

Einen Rivalen hat gedachtes Werk an einem andern erhalten, dessen Titel ähnlich anfängt: Le Jardin des Plantes, déscription complète, historique, scientifique et pittoresque du Muséum d'Histoire naturelle, de la Ménagerie etc. Paris MM. Bernard et Couailhac. Paris 1841. Diese Beschreibung ist mir nicht zu Gesicht gekommen.

Essais de Zoologie générale, ou mémoires et notices sur la Zoologie générale, l'Anthropologie et l'histoire de la science, par. M. Is. Geoffroy St. Hilaire. Paris 1841.

Ausser Abhandlungen, die zunächst die allgemeine Zoologie betreffen, gehören folgende in den Bereich dieses Berichts: 1) de la domestication des animaux, wo natürlich hauptsächlich von Säugthieren die Rede ist; 2) de la domestication des Solipèdes restés encore sauvages; 3) recherches zoologiques et physiologiques sur les variations de la taille chez les animaux sauvages et domestiques et dans les races humaines. Ref. bemerkt hier nur, dass Is. Geoffroy die Zahl der Hausthier-Arten mit neuen vermehren möchte. Vorzüglichen Nutzen verspricht er sich von der Einführung des Vigognes, in Bezug auf dessen Fleisch und Wolle, und meint, dass es eins der vorzüglichsten Erwerbsmittel für die Bewohner der Alpen und Pyrenäen werden könne. Nicht mindere Vortheile erwartet er vom Tapir als Schlacht- und Lastthier. Neben Pferd und Esel glaubt er, dass man auch für gewisse Zwecke und Lokalitäten mit grossem Erfolge die wilden Arten der Einhufer würde verwenden können u. s. w. Geoffroy schlägt daher eine Naturalisations-Menagerie im südlichen Frankreich vor, und hofft durch die Domestikation wilder Arten für sein Vaterland neue Erwerbsquellen zu eröffnen. Ref. theilt diese Ansichten keineswegs, da selbst, wenn die Zähmung dieser Thiere gelänge, sie im allergünstigsten Falle nur als Ersatz für unsere altbenutzten Hausthiere eintreten könnten, mit einem solchen Umtausch also im Ganzen nichts gewonnen wäre. Überdies fragt es sich sehr, ob die Zucht der Vigognes bei uns mit erheblichem Vortheil betrieben werden könnte; man weiss wenigstens aus Erfahrung in Württemberg, dass die daselbst eingeführten Kaschmirziegen sich nicht so rentirten, wie man es a priori erwartet hatte.

Zoologische Bruchstücke von Leuckart. II. 1841.

Die hieher gehörigen Aufsätze betreffen: 1) die Bildung der Geschlechtsorgane, besonders der äussern, einiger Affen. 2) Osteographische Beiträge, a) die Stosszähne des Narwall, b) Asymmetrie des Schädels verschiedener Cetaceen, c) unsymmetrische Bildung an

den Geweihen des Rennthiers, d) Zwickelbeine und os epactale bei Säugthieren, e) Zahl und verschiedene Verschmelzungsweise der Halswirbel bei Cetaceen. 3) Canis Cerdo und 4) eine Stelle des Aristoteles über die Mäuse in Egypten, beide Aufsätze schon in der Isis mitgetheilt, mit geringen Veränderungen.

Nomenclator zoologicus, continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium, secundum ordinem alphabet. disposita, adjectis auctoribus, libris in quibus reperiuntur, anno editionis, etymologia et familiis ad quas pertinent, in variis classibus. Auctore L. Agassiz. Fasc. I. continens Mammalia, Echinodermata et Acalephas. Solothurn. 1842. 4.

Obwohl dieser Nomenclator zoologicus eigentlich erst im nächsten Jahresbericht zur Sprache gebracht werden sollte, so will Ref. doch schon jetzt desselben kürzlich gedenken, da ein solcher den dringlichsten Bedürfnissen der Zoologen entgegenkommt und daher seine Ankündigung nicht früh genug erscheinen kann. Da die Zahl der in der Zoologie aufgestellten Gattungen über 17000 beträgt, die bisher in keinem einzigen Werk zusammengereiht waren, so dürfen wir es Agassiz grossen Dank wissen, dass er ein eben so wichtiges als mühseliges Unternehmen auf sich genommen hat. Von unserer Abtheilung sind bereits die Säugthiere gedruckt, bei welcher Klasse der Herausgeber von H. v. Meyer, Waterhouse und dem Ref. unterstützt wurde. Die ornithologischen Gattungs-Namen sind im Druck. Im nächsten Berichte werden wir auf diese wichtige Arbeit ausführlicher zurückkommen. Ihre innere Einrichtung ist bereits aus dem Titel ersichtlich.

Den innern Bau berücksichtigen folgende Werke.

Ostéographie etc. par M. Ducrotay de Blainville. Paris seit 1840.

Zu den von uns bereits angezeigten 7 ersten Heften sind 2 neue hinzugekommen, die Abtheilungen Ursus und Subursus behandelnd.

Tafeln zur vergleichenden Anatomie des Schädels. Mit erläuterndem Texte von M. P. Erdl. München 1841. gross fol. Lithograph. Verlag von Minsinger.

Während Blainville's Arbeit das ganze Skelet in Betrachtung nimmt, beschränkt sich Erdl auf den am meisten charakteristischen Theil desselben, und führt nur die Hauptformen des Schädels durch die 4 Klassen der Wirbelthiere zur Anschauung vor, mit Beifügung einer kurzen Erläuterung derselben. Der Unternehmer dieses Werkes, Sch. Minsinger, den Naturforschern durch seine zahlreichen und meisterhaften lithographischen Darstellungen schon seit längerer Zeit rühmlichst bekannt, hatte die Steine mit den Abbildungen zur Cephalogenesis von Spix käuflich erworben und zur Herstellung dieses

Werkes bestimmt; es konnten jedoch nur 2 Tafeln fast unverändert bleiben, alle andern Tafeln mussten neu gezeichnet werden, wobei viele neue Figuren hinzugefügt wurden, unter denen die Abbildung eines uralten Orang-Utan-Schädels vor allen andern namhaft zu machen ist. In künstlerischer Vollendung und in Pracht der äussern Ausstattung stehen sie keinem ähnlichen Unternehmen nach. Zur übersichtlichen Anschauung der typischen Schädelformen und zur genauen Kenntniss ihrer Deutung ist dieses Werk aufs Beste zu empfehlen, dessen Preis überdies höchst billig gestellt ist.

Vergleichende Darstellung des inneren Baues der Haare von Dr. M. Erdl. (Abh. der math. phys. Klasse der Königl. Bayerischen Akadem. d. Wissensch. Bd. III. Abth. 2. München 1841. S. 413—453.)

Höchst genaue Schilderungen der innern Struktur der Haare bei Menschen und Säugthieren, nach allen Ordnungen, soweit von selbigen Objekte zur Beobachtung entnommen werden konnten. Einstweilen ist nur die Charakteristik der Haupttypen des inneren Baues der Haare gegeben, späterhin sollen spezielle Darstellungen über den Unterschied im Baue der Haare, nach Gattungen und Arten, nachfolgen. Zu den 3 meisterhaft ausgeführten Stahltafeln hat der Verfasser selbst die Originalzeichnungen geliefert.

Untersuchungen über den Bau der Zähne bei den Wirbelthieren, insbesondere den Nagern, von Dr. M. Erdl (in denselben Abhandl. S. 483—548).

An die schönen Untersuchungen von Purkinje, Retzius und J. Müller über die innere Struktur der Zähne schliessen sich in ausgezeichneter Weise die vom Dr. Erdl an, welche zunächst auf die Zähne der Säugthiere sich erstrecken. Zuerst betrachtet er im Allgemeinen den mikroskopischen Bau der einzelnen Substanzen, aus welchen die Zähne zusammengesetzt sind, wobei er eine Menge eigener Beobachtungen vorzuführen Gelegenheit hat; dann wendet er sich speziell an die Betrachtung des Baues der Zähne bei den Nagethieren, namentlich ihrer Backenzähne, an welchen fast alle Formen und Strukturverhältnisse, wie sie nur immerhin an den Backenzähnen bei den Säugthieren auftreten, zu finden sind. Beigegeben sind dieser Abhandlung zwei vom Verfasser selbst gravirte Stahltafeln, welche die Hauptformen der innern Zahnstruktur darstellen und unstreitig nicht blos die schönsten Abbildungen auf diesem Gebiete, sondern auch die naturgetreuesten sind, selbst denen in Owen's Odontography noch vorzuziehen.

Icones zootomicae. Handatlas zur vergleichenden Anatomie nach fremden und eigenen Untersuchungen zusammengestellt von Rudolph Wagner. Leipzig bei Voss. 1841.

Auf 35 Foliotafeln mit 1039 Figuren, wovon über die Hälfte neu

nach der Natur gezeichnet sind, hat hier der Verfasser die Haupttypen der innern Organisation der Thierwelt zur Betrachtung vorgelegt und die nöthigen Deutungen beigefügt, so dass mit Hülfe dieses Handatlasses Jeder, der aus der Zoologie ein ernsteres Studium machen will, leicht und gründlich mit dem inneren Baue der Thiere sich bekannt machen kann. Die Tafeln sind mit grosser Sorgfalt ausgewählt und ihre Ausführung eben so schön als genau, überhaupt die ganze äussere Ausstattung des Atlasses von einer Eleganz, die den besten Leistungen des Auslandes gleichkommt. Ein solcher Atlas, wie der vorliegende, ist ein längst gefühltes Bedürfniss gewesen. Die warmblütigen Wirbelthiere, welche allein in den Bereich unseres Referates fallen, sind als die wichtigsten mit 12 Tafeln bedacht, wobei die Zoologen es mit Dank anerkennen werden, dass grade die Osteologie der Säugthiere eine besondere Berücksichtigung gefunden hat.

Auf einen eigenthümlichen Bau des Gehörorgans bei einigen Nagern hat Miram aufmerksam gemacht (Bullet. de Moscou. 1840. p. 210).

Bei *Castor fiber*, *Hypudaeus amphibius* und *Cavia cobaya* fand er am Rande des knöchernen Gehörganges 2 besondere Knöchelchen, die er os semilunatum inferius und superius nennt. Vom hintern Rande des Unterkiefers entspringt ein kräftiger Muskel, den er den Namen Musculus mylo-auricularis giebt, und der aufsteigend an den gedachten Knöchelchen sich befestigt. Vermittelst dieses Muskels bewirken die Bewegungen des Unterkiefers eine Bewegung der Knöchelchen, mit diesen aber zugleich eine Veränderung in der Richtung der Ohrmuschel und zwar in der Art, dass die Oeffnung der letzteren bei geschlossenem Munde nach vorn und innen sieht, während bei geöffneten Kiefern selbige sich nach hinten wendet. Der Zweck dieser Vorrichtung mag sein, das Ohr nach Umständen so zu wenden, dass es den Schall in jeder Richtung aufnehmen kann.

Zu einem Gegenstande genauer Untersuchungen wählte K. Dieterich das Schläfenbein einiger schweizerischen Säugthiere (Müller's Archiv für Anat. 1841. 8. 55).

Descriptive and illustrative Catalogue of the physiological Series of comparative Anatomy contained in the Museum of the Royal College of Surgeons in London. 1833—1840. Vol. I—V. 4.

Wir müssen dieses wichtigen Werkes hier gedenken, weil es reich ist an Beiträgen zur Kenntniss des inneren Baues der warmblütigen Thiere. Mit dem 5ten Bande ist die Beschreibung der Präparate über vergleichende Anatomie in der Sammlung des Kollegiums der Wundärzte zu London geschlossen. Bekanntlich lieferte den Stock zu diesem Museum die berühmte Sammlung Hunter's, von dem auch viele bisher ungedruckte Arbeiten hier mitgetheilt werden,

wozu noch Owen reiche Beiträge beifügte. Von ausgezeichneter Schönheit sind die zu diesem Kataloge gehörigen Abbildungen, zu welchen wir namentlich die dem letzten Bande beigegebenen 11 Tafeln zur Entwickelungsgeschichte der Vögel rechnen müssen.

The Cyclopaedia of Anatomy and Physiology. Edited by R. B. Todd. Vol. II. Dia — Ins. Lond. 1839 (bis 1841). 8.

Diese Encyclopädie führen wir hier nur deshalb an, weil sie auch zoologische Artikel enthält; im vorliegenden Bande Bell's anatomische Schilderung der Edentaten und Insektivoren. Von ersteren schliesst er Schnabelthiere und Ameisenigel aus; seine Beschreibung der Zahnlücker ist kurz, am meisten sind noch ihre osteologischen Verhältnisse berücksichtigt. Auch die Insektivoren sind etwas kurz abgefertigt.

Pompper, die Säugthiere, Vögel und Amphibien nach ihrer geographischen Verbreitung tabellarisch zusammengestellt. Leipzig 1841. 4.

Eine tabellarische, nach Zonen geordnete Übersicht über die geographische Verbreitung der Arten aus den genannten Thierklassen, „zunächst für wissenschaftlich gebildete Lehrer höherer Bürgerschulen, Realschulen, Handlungsschulen und Schullehrerseminarien" bestimmt, und für diesen Zweck wohl geeignet.

Über die Zusammenkünfte der Naturforscher sind Ref. mehrere Berichte zugekommen, andere noch rückständig.

Report of the tenth Meeting of the British Association for the Advancement of Science, held at Glasgow in August 1840. Lond. 1841.

Die Versammlungen der britischen Naturforscher unterscheiden sich wesentlich von allen andern dadurch, dass ihr Stock eine fest constituirte Gesellschaft mit Vorständen und zahlenden Mitgliedern ist, wodurch sie zur Förderung der Wissenschaft über ziemlich ansehnliche Geldmittel verfügen kann. So weiset die in der Glasgower Versammlung übergebene Rechnungsablage eine Einnahme von etwas über dreitausend Pfund Sterling nach, und für das nächste Jahr sind 2591 Pfund 5 Schilling zur Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen ausgesetzt. Diese Reports machen immer dicke Bände aus, da in ihnen die Abhandlungen, welche von der Association veranlasst sind, vollständig abgedruckt werden; die mündlichen Verhandlungen werden nur kurz berührt. Im vorliegenden Bande gehört in unsern Bereich Thompson's Report on the Fauna of Ireland: div. Vertebrata, wovon wir gleich nachher ausführlicher sprechen werden.

Der amtliche Bericht über die 18te Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Erlangen im September 1840, erstattet von den Geschäftsführern derselben Dr. Leupoldt und Stro-

meyer, enthält nichts aus der Naturgeschichte der warmblütigen Wirbelthiere.

Über die Versammlung der italienischen Naturforscher zu Pisa im Oktober 1839 hat Oken in der Isis 1841, Heft 7 u. 8 einen sehr ausführlichen Bericht mitgetheilt. Über warmblütige Wirbelthiere ist wenig vorgekommen. — Von der Versammlung in Turin 1840 sind im Institut 1841. p. 290 kurze Notizen mitgetheilt, woraus ersichtlich ist, dass Mehreres, was in unsern Bereich gehört, vorgetragen wurde.

Von den übrigen Versammlungen haben wir dahier keine Berichte erhalten. Sundewall's Årsberättelser om nyare Zoologiska Arbeten och Upptäckter, till K. Vetenskaps-Academien afgifne för Åren 1837—1840, ist ebenfalls noch nicht eingesandt worden *). Auch die Proceedings of the Zoological Society in London gehen jetzt sehr verspätet ein, da die hiesige Akademie Part VIII. 1840. erst zu Anfang des Jahres 1842 empfangen hat, und Part IX. nicht weiter als bis zur Augustsitzung reicht.

Wir können nicht umhin, hier kurz noch zu erwähnen der Reports of the Council and Auditors of the Zoological Society of London, read at the annual general meeting April. 29, 1841.

Es ist dies die 14te Rechnungsablage von der Verwaltung der Institute der zoologischen Gesellschaft in London. Die Zahl der Mitglieder (Fellows) ist gegenwärtig 2849, von denen 1132 als jährlichen Beitrag 3 Pfund und 1119 den von 2 Pfund Sterling entrichten. In der Menagerie befinden sich nicht weniger als 894 Thiere, nämlich 352 Säugthiere, 524 Vögel und 18 Reptilien. Der Garten wurde im Jahre 1840 von 141,009 Personen besucht, was eine Einnahme von 4584 Pfund einbrachte. Das ganze Einkommen vom Jahre 1840 betrug 13062 Pfund. Welche herrliche Gelegenheit ist hiedurch den englischen Zoologen gegeben, die merkwürdigsten Thierformen der obern Klassen aus Anschauung lebender Individuen, und nach dem Ableben dieser ihren innern Bau kennen zu lernen; wie armselig

*) Der freundschaftlichen Mittheilung des Verf. verdanke ich diesen Jahresbericht über ein Quadriennium schon seit längerer Zeit. Er ist sehr umfassend, und wenn die Masse des vorliegenden Materials auch nicht eine besondere Critik aller speciellen Arbeiten gestattete, und der Verf. sich im Allgemeinen rein referirend gehalten hat, hat er doch nicht überall seine eignen treffenden Urtheile zurückgehalten, und auch schon in der blossen Aufstellung der Referate spricht sich in diesem Bericht dieselbe Gediegenheit aus, welche die übrigen Arbeiten des Verf. in einem so hohen Grade auszeichnet.

Herausgeber.

und beschränkt an diesen Hülfsmitteln sind dagegen die deutschen Zoologen daran!

An Faunen und Reisewerken mögen folgende hier genannt werden:

Report on the Fauna of Ireland: div. Vertebrata. Drawn up, at the request of the British Association by W. Thompson. (Report of the Brit. Assoc. for 1840. p. 353.)

An Säugthieren zählt Thompson für Irland auf: 1) Fledermäuse: *Vespertilio pipistrellus*, *Daubentoni* und *auritus*. 2) Insektivoren: *Erinaceus europaeus; Sorex rusticus* und *tetragonurus*. 3) Fleischfresser: *Meles Taxus*, *Lutra vulgaris*, *Mustela vulgaris*, *erminea*, *foina* und *abietum*, *Vulpes vulgaris*. 4) Nager: *Mus sylvaticus*, *musculus*, *rattus?*, *hibernicus* und *decumanus; Lepus hibernicus* und *Cuniculus*. 5) Wiederkäuer: *Cervus Elaphus*. 6) Robben: *Phoca vitulina*, *Halichoerus Gryphus*. 7) Walle: *Delphinus Delphis; Phocaena communis*, *orca* und *melas*, *Hyperoodon Butzkopf*, *Physeter macrocephalus* und *tursio; Balaena Mysticetus; Balaenoptera Boops*. — Merkwürdig ist der Mangel gewisser Arten, die doch in England vorkommen, so z. B. Maulwurf, Iltis, Wildkatze, Wühlmäuse (Arvicola), Eichhorn, Haselmaus, gemeiner Hase, Reh. Auch die Zahl der Fledermausarten ist sehr gering im Vergleich zu den 18 englischen, doch werden in Irland mit der Zeit wohl noch mehr entdeckt werden.

Notes on the Zoology of the Outer Hebrides, by John Mac Gillivray. (Ann. of nat. hist. VIII. p. 7.)

Der Fischotter ist längs den felsigen Küsten vertheilt und gehört durchgängig zu der dunklen Abänderung, welche Ogilby als eigne Art ansieht. Dass er, wie angegeben, kleiner sei als der gewöhnliche, ist nicht immer begründet, da ein Exemplar von 5 Fuss Länge erlegt wurde. *Phoca vitulina* ist ausserordentlich gemein; *Phoca groenlandica* und *Halichoerus griseus* kommen ebenfalls vor. *Mus musculus* ist gemein; die Wanderratte ebenfalls; das Kaninchen ist auf Uist und Barray eingeführt und hat sich ausserordentlich vermehrt. Der Edelhirsch ist viel kleiner als in Schottland. Verschiedene Walle kommen an die Küste, der Verf. sah jedoch nur *Delphinus phocaena* und *orca*.

Von Bonaparte's Iconografia della fauna italica ist uns in diesem Jahre kein Heft zugekommen. Nur aus einer Anzeige ist uns bekannt: Companyo, catalogue descriptif des mammifères qui ont été observés et qui vivent dans le département des Pyrenées orientales. Perpignan 1841. 8.

Ainworth's researches in Assyria, Babylonia and Chaldaea, forming part of the labours of the Euphrates Expedition, Lond. 1838, einen interessanten Bericht über die Säugthiere und Vögel der Eu-

phrat-Länder enthaltend ist in der Isis 1841. S. 807 im Auszuge mitgetheilt.

Demidoff, voyage dans la Russie méridionale. prem. livrais. du voyage scientifique. 8. mit dem 1sten Heft des naturhist. Atl. fol.

Dieses 1ste Heft enthält A. v. Nordmann's Observations sur la Faune pontique, mit den Säugthieren beginnend, die fast absolvirt sind, da ihre Aufzählung bereits am Anfange der Cetaceen steht. Diese Fauna ist deshalb so interessant, weil sich hier die europäische und nordasiatische Thierwelt begegnen und miteinander vermengen. Um hier an Raum zu sparen, gedenkt Ref. diese interessante Arbeit in einem besonderen Artikel nachzutragen. Das erste Heft des Atlasses enthält aus unserer Abtheilung die Abbildungen von *Spalax Pallasii* und *Sturnus (Pastor) roseus* *).

Verhandelingen over de naturlijke Geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen. Door de Leden der natuurkundige Commissie in Oost-Indie en andere Schrijvers. Zoölogie. Leid. 1840—1841. N. 3, 4, 5.

Zur zoologischen Abtheilung dieses ausgezeichneten Werkes sind seit unserem vorigen Berichte 3 neue Hefte hinzugekommen, wovon das dritte ausschliesslich den Schmetterlingen, das 4te und 5te aber hauptsächlich den Säugthieren gewidmet ist. Der Text bringt den Schluss der Beschreibung des Orang-Utans, worauf die Monographie der Schlankaffen vollständig mitgetheilt wird. Die Bearbeitung der Wirbelthiere haben Schlegel und S. Müller gemeinschaftlich übernommen, und beide Naturforscher wissen ihre Aufgabe

*) Vom zoologischen Theil dieses umfassenden Reisewerkes sind zur Zeit 15 Lieferungen Abbildungen in gr. fol. und 12 Lieferungen Text erschienen. Die Naturgeschichte der Rückgrathiere ist geschlossen. Unter den Vögeln ist keine neue Art vorgekommen, dagegen sind manche Bemerkungen über Vorkommen und Naturgeschichte mitgetheilt; am Schluss eine ausführliche Beschreibung, Anatomie, Lebensverhältnisse (habitudes und régime), Fortpflanzung und Jagd der Rosendrossel. Die herpetologischen Mittheilungen beschränken sich auf Notizen über die Eidechsen und Schlangen der pontischen Fauna. Der ichthyologische Theil des Werkes macht manche interessante neue Arten bekannt, und ist mit Recherches sur la structure intime des écailles des poissons et des reptiles de la Faune pontique bereichert (s. Jahresbericht für 1840). Ausserdem sind die (ebenfalls im Jahresbericht für 1840 schon erwähnten) Untersuchungen über Tendra zostericola und Cellularia avicularia bereits veröffentlicht. Der Atlas enthält noch Abbildungen von einigen Crustaceen und zahlreichen Mollusken, zu welchen der Text noch erwartet wird.

Herausgeber.

aufs Ehrenvollste zu lösen, was von Schlegel, der durch bedeutende Arbeiten seit längerer Zeit bekannt ist, ohnedies nicht anders zu erwarten war. Der niederländischen Regierung gereicht die getroffene Auswahl der Bearbeiter, wie die Solidität in der Ausführung dieses Werkes zu nicht geringer Ehre. Mit grossem Danke ist es auch anzuerkennen, dass jetzt die Einrichtung getroffen ist, den Text allein beziehen zu können, was zur grössern Verbreitung wesentlich beitragen wird. — Nicht unerwähnt darf es gelassen werden, dass auch die Land- en Volkenkunde dieser Verhandelingen bis zum 4ten Hefte vorgeschritten ist und viele wichtige Bemerkungen über Säugthiere und Vögel enthält.

Illustrations of the Botany and other Branches of the Natural History of the Himalayan Mountains, by Forbes Royle. Lond. Part. XI. 1840.

Dieses Schlussheft eines ausgezeichneten Werkes enthält ein Memoir on the Mammalogy of the Himalayas, by Ogilby (S. LVI bis LXXIV), das eine schöne Übersicht über die bisher aus dem Himalaya bekannt gewordenen Säugthiere giebt. 1) Affen. Durch Bengalen und die nördlichen Provinzen vom brit. Indien scheinen nur 2 Arten verbreitet zu sein, *Semnopithecus entellus* und *Papio rhesus;* beide stellen regelmässige Wanderungen an, indem sie während der Sommerhitze die Höhen des Gebirgs bis zu 9000 u. 10,000 Fuss ersteigen, und beim Beginn der kalten Jahreszeit nach den Ebenen zurückkehren. Hodgson's Angabe vom Vorkommen des *Cercopithecus radiatus* in Nepal scheint auf einer Verwechselung mit Papio rhesus zu beruhen. 2) Handflügler sind noch sehr wenig gekannt, scheinen aber häufig zu sein. Hodgson's *Pteropus leucocephalus* ist identisch mit Pt. Edwardsii, dagegen scheint sein *Pt. pyrivorus* eine neue Art zu sein. Mc. Clelland's *Pt. rubicollis* ist ebenfalls nichts anders als der Pt. Edwardsii. — 3) Insektivoren. *Erinaceus spatangus, Grayi* und *collaris* könnten vielleicht eine Art bilden. Spitzmäuse und Maulwürfe sind genannt, aber Exemplare sind nicht eingesandt worden. — 4) Fleischfresser. Nach verlässig scheinenden Angaben steigt der *Ursus labiatus* nicht über die untern Reihen der grossen Gebirgsketten hinan, wo er von dem Reech oder Reek (*U. tibetanus*) abgelöst wird, der die höheren Berge bis gegen die Schneelinie einnimmt, wo ihm denn der Barji (*U. isabellinus*) folgt, der, so häufig er auch vorkommt, doch nur sehr unsicher gekannt ist. Hodgson's Angabe vom Vorkommen des *U. malayanus* scheint auf Verwechslung mit U. tibetanus zu beruhen. *Ratelus mellivorus (Ursitaxus inauritus)* ist von afrikanischen Exemplaren nur durch die hellere Rückenfarbe verschieden. *Arctonyx collaris* ist ein ächter Dachs. *Gulo nepalensis* ist identisch mit G. orientalis. *Ailurus fulgens* kommt vor, aber nicht Arctictis albifrons, was eine irrige Angabe ist. Der Tiger ist bekannt; vom

Löwen hörte Frazer auf seiner Reise an die Quellen des Ganges und Dschumna oft sprechen. Der *Cheetah*, *Felis moormensis*, *F. bengalensis* oder *nepalensis* und *F. viverriceps* (*F. viverrinus Benn.*) sind von Hodgson angegeben. Seine *F. erythrotus* erklärt Ogilby für identisch mit F. Chaus. Roller, Mangusten, Viverren und Marder sind noch nicht genau bestimmt. Genannt sind *Paradoxurus Bondar* (*P. hirsutus H.*), *P. nepalensis H.* und *P. larvatus* (*P. lanigerus H.?*), *Herpestes griseus* und *Edwardsii* (*H. auropunctata H.*), *Viverra Rasse*, *indica* und *Zibetha*, *Mustela flavigula*, *M. Kathiah H.* und *M. lanigera H.* Ganz ungewiss sind die 7 Arten Fischottern von Hodgson. *Canis primaevus* kommt nur in unteren Regionen vor; Ogilby sieht ihn nicht für verschieden von C. sumatrensis an. Der Kokree (*Canis Corsac*, *indicus*, *bengalensis*, *Kokree*) und der *C. pallipes* besteigen nicht die Berge. Der Schackel geht bis in die mittleren Regionen, weiter hinauf folgt der *C. montanus* (*C. himalaicus*). Die gestreifte Hyäne kommt bisweilen bis Simla. — 5) Nager; zahlreich, aber noch wenig untersucht. Von Hodgson aufgeführt sind als Eichhörnchen: *Sciurus palmarum*, *Lokriah* und *Lokroides*, ferner *Pteromys magnificus* und *alboniger*. Verschiedene Arten von *Mus* und *Arvicola* sind nicht weiter bestimmt; *Hystrix cristata var. leucurus* ist von Sykes angegeben. Von Hodgson's 2 Hasen-Arten ist die eine wohl identisch mit *Lepus nigricollis*, die andere mit *L. ruficaudatus*. Der merkwürdigste ist der neue Pfeifhase, dem O. den Namen *Lagomys Roylii* giebt. — 6) Zahnlücker; nur *Manis macrura* (*M. auritus* Hodgs.). — 7) Dickhäuter. In den untern Regionen sind Elephanten und Nashörner sehr häufig; ebenso in allen bewaldeten Theilen des Gebirgs die Wildschweine, die von dem unsrigen nicht verschieden scheinen. Der Kiang (*Equus hemionus?*) wird in Tibet gefunden. — 8) Wiederkäuer. Hodgson's 3 Arten Bisamthiere scheinen blosse Farbenabänderungen von *Moschus moschiferus* zu sein. Über die Arten von Hirschen, Antilopen, Ziegen und Schafen herrscht noch die grösste Ungewissheit, der von Hodgson angegebene *Cervus equinus* kommt gewiss nicht vor; sein *C. Hippelaphus* ist wahrscheinlich eins mit C. Aristotelis, sein *C. elaphoides* ist identisch mit C. Duvaucelii, sein *C. elaphus* wird wohl den C. Wallichii darstellen. Royle's *Cervus Dodur* möchte eine eigne Art anzeigen. Von der Muntjack-Gruppe kennt O. 3 Arten vom indischen Kontinent: *C. melas*, *C. ratwa* Hodgs. und *C. Muntjac*, zu letzterem gehört Royle's *C. rutwa* (tab. 5. fig. 2). Von Antilopen führt er an: *Antilope Ghoral*, *Thor*, *Hodgsonii*, *cervicapra*, *quadricornis* und *picta*, welch letzterer Ogilby den Namen Hippelaphus beilegt, weil er sie für das von Aristoteles unter diesem Namen beschriebene Thier ansieht; dem Cervus Hippelaphus giebt er dagegen die Benennung C. Saumer. Ziegen-Arten führt er 2 an, wovon er jedoch nur mit der einen, der *Capra jemlaica* (Jharal, Thar) bekannt ist. Wildschafe kennt er auch nur zwei: den Burrhal

(*Ovis Nahoor*) und den Baubhera, der entweder der Argali selbst oder doch ihm ganz nahe verwandt ist. Der Büffel und Arni kommen in den Wäldern am Fusse des Gebirges vor. Bastarde von Zebu und dem Yak sind sehr geschätzt und werden häufig für den Ackerbau verwendet.

Classified Catalogue of Mammals of Nepal, corrected to end of 1840, first printed in 1832. By B. H. Hodgson.

Ist im Calcutta Journal of Natural History, conducted by J. M., Clelland 1841. p. 212 enthalten; die neuen Mittheilungen aus demselben werden gehörigen Orts erwähnt werden.

Über die geographische Verbreitung der Säugthiere in Australien hat Gray bei der Versammlung der Naturforscher in Plymouth einen interessanten Vortrag gehalten.

Derselbe ist mir zur Zeit blos aus dem Institut. 1841. p. 356 und aus Froriep's Notizen bekannt, worauf ich verweise und hier einstweilen nur soviel bemerke, dass Gray 94 Arten australischer Säugthiere aufführt, wovon er 70 den Beutelthieren, 3 den Monotremen, 8 den Handflüglern, 2 den Fleischfressern (Hund und Seehund), und 11 den Mäusen zuweist.

A. Smith, Illustrations of the Zoology of South Africa etc. Lond. seit 1838.

Zu den 12 bereits im vorigen Berichte angezeigten Lieferungen sind seitdem 2 neue hinzugekommen.

Portraits of the Game and Wild Animals of Southern Afrika. Delineated from life in their native haunts, during a hunting expedition from the Cape Colony as far as the Tropic of Capricorn, in 1836 and 1837, with sketches of the field sports. By Capt. W. C. Harris. Lond. 1840 Part. I, 1841 Part. II, III. Imp. fol.

Kapitän Harris, dessen Buch „the wild Sports of the Southern Africa" schon im vorigen Jahresberichte angezeigt wurde, hat angefangen in diesen Portraits, welche 5 Lieferungen ausmachen sollen, von denen 3 bereits erschienen sind, die naturhistorischen Resultate seiner südafrikanischen Reise vorzulegen. Zwar sind es nur die grossen jagdbaren Thiere, deren Abbildungen uns hier Harris giebt, auch ist unter den bisher mitgetheilten keine neue Art, gleichwohl räumt Ref. diesem Prachtwerke einen hohen Werth ein, da nicht blos von einem guten Theile der hier aufgeführten Thiere zum erstenmal bildliche Darstellungen uns vorgelegt werden, sondern da sie völlig naturgetreu, wirkliche, von dem Verf. an Ort und Stelle aufgenommene Portraits sind. Einen ganz besondern Werth erlangen sie überdies noch dadurch, dass die Landschaften eben so naturgetreu aufgenommen und jede Art in ihren eigenthümlichen geselligen Verhältnissen dargestellt ist, so dass man durch diese Abbil-

dungen von dem Charakter der südafrikanischen Region mit ihrer Thierwelt eine Anschauung erhält, welche durch keine Beschreibung ersetzt werden kann. Ausser den grossen Landschaften mit ihren Thieren, von denen ein Heft 6 Tafeln enthält, ist am Schlusse jeder Beschreibung der Kopf jeder Art in ansehnlicher Grösse abgebildet. Hiezu kommen nun noch vortreffliche Beobachtungen über die portraitirten Thiere, wie sie von einem Manne zu erwarten sind, der von Kindesbeinen an durch die Jagd die Sinne sich geschärft hat. Die ganze Ausstattung ist prachtvoll. Part. I enthält: Tab. 1. *Catoblepas Gnu*, 2. *Equus Quagga*, 3. *Gazella Euchore*, 4. *Catoblepas Gorgon*, 5. *Equus Burchellii*, 6. *Boselaphus Oreas*. — Part. II: 7. *Acronotus Cauna*, 8. *A. lunatus*, 9. *Oryx capensis*, 10. *Struthio Camelus*, 11. *Camelopardalis Giraffa*, 12. *Hippopotamus*. — Part. III: 13. *Bubalus caffer*, 14. *Aegoceros ellipsiprymnus*, 15. *Antilope melampus* und *Cephalophus mergens*, 16. *Rhinoceros africanus*, 17. *Gazella pygarga* und 18. *Aegoceros equinus*.

Reise in das Innere Nordamerikas in den Jahren 1832 bis 1834 von Maximilian Prinzen zu Wied. Coblenz seit 1838.

Der 2te Band, womit diese Reise schliesst, wird bald vollendet sein; der Atlas ist es bereits. Auch in diesem Bande sind, ausser der genauen und umfassenden Schilderung der auf der Reise besuchten Indianer-Stämme, zahlreiche und wichtige Beiträge zur Kenntniss der nordamerikanischen warmblütigen Wirbelthiere mitgetheilt. Von seltener Schönheit ist der Atlas, dessen Tafeln von Bodmer, dem Begleiter des Prinzen auf seiner Reise, mit meisterhafter Kunst gezeichnet sind: mit gleicher Vollendung sind sie in Aqua tinta ausgeführt. Höchst charakteristisch sind namentlich die Darstellungen der Indianer, denen man es ansieht, dass sie nicht, wie in so vielen ähnlichen Werken, in Europa erst entworfen und zu Carrikaturen verzerrt, oder gar zu griechischen Idealen metamorphosirt, sondern getreu nach dem Leben gezeichnet und in der ganzen Eigenthümlichkeit des Volks-Charakters aufgefasst sind. Den besten Leistungen des Auslandes steht dieses Reisewerk, das einzige, mit dem Deutschland in den letzteren Jahren zur Concurrenz auf diesem Gebiete hervortrit, würdig an der Seite.

Von D'Orbigny, voyage dans l'Amérique méridionale sind bereits 55 Lieferungen erschienen, ohne dass noch der Text zu den Säugthieren und Vögeln begonnen hätte.

Von Darwin's Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle sind uns erst vor wenig Tagen 2 Hefte zugekommen, N. 14. von Part. II, den Schluss der Säugthiere, und N. 3. von Part. I, die Fortsetzung der „Fossil Mammalia" enthaltend; beide noch von 1839 datirt, bei uns also, wenn anders das Datum richtig ist, erst nach langer Verspätung eingetroffen.

Aus Blainville's Bericht über die zoologische Partie der Reise

des Astrolabe und der Zélée geht hervor, dass die Ausbeute in warmblütigen Thieren sehr unbedeutend war: 2 neue Arten Robben, 1 oder 2 Delphine, und an Vögeln eine Anzahl wahrscheinlich unedirter Arten (Revue zool. 1841. p. 318). Die Reise soll auf Anordnung der Regierung publizirt werden, wobei Ref. den Wunsch nicht unterdrücken kann, dass nicht mehr als das Nothwendige und Neue mitgetheilt, und die meist unnützen manierirten Darstellungen der coutumes und costumes, welche die Finanzen unserer Bibliotheken zu Grunde zu richten drohen, ganz wegbleiben möchten.

In der philomatischen Gesellschaft zu Paris hat Gervais (Institut. 1841. N. 13 u. 15) Bericht erstattet über die Sammlung von Säugthieren, welche Eydoux und Souleyet während ihrer Weltumseglungsreise auf der Bonite, in Gemeinschaft mit Gaudichaud, gemacht haben und unter denen manches Neue vorkommt. Seitdem ist auf Kosten der Regierung die Beschreibung selbst erschienen unter dem Titel: Voyage autour du Monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la Corvette la Bonite. Zoologie par M. M. Eydoux et Souleyet, Médecins de l'Expédition. Paris 1841. Vol. I, 8., die Säugthiere und Vögel behandelnd. Die Beschreibung der ersteren rührt von P. Gervais her.

Über die Säugthier-Fauna der Urwelt hat Kaup ein neues Werk begonnen. Akten der Urwelt oder Osteologie der urweltlichen Säugthiere und Amphibien. Darmst. 1841. 1stes Heft mit 14 lith. Tafeln.

Ein zweckmässig angelegtes Unternehmen, dem ein guter Fortgang zu wünschen ist. In diesem Hefte sind enthalten: 1) *Rhinoceros Merckii*, 2) *Rhinoceros (Aceratherium) Goldfussii*, 3) *Cymatotherium antiquum*, 4) *Dinotherium giganteum*. Mit einer einzelnen Ausnahme sind blos Schädeltheile und Zähne beschrieben und in guten Abbildungen dargestellt. *Cymatotherium* ist eine von Kaup errichtete neue Gattung, auf eine verletzte Unterkiefer-Hälfte begründet und von ihm den grasfressenden Wallen zugetheilt, in welcher Deutung jedoch Kaup fehlgegriffen hat, da dieser Kiefer von einem ganz jugendlichen Elephanten herrührt.

Das Erscheinen von Lund's ausführlicher, von 27 Tafeln begleiteten Abhandlung über die antediluvianischen Säugthier-Überreste Brasiliens (eingerückt in die akademischen Akten: Det K. Danske Videnskabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger. Ottende Deel. Kjöbenh. 1841) ist schon im vorigen Berichte angezeigt worden. Über denselben Gegenstand hat nun auch Claussen in den Bullet. de l'Acad. de Bruxell. 1841. p. 340 Notizen eingeschickt.

Die Fährten-Abdrücke im bunten Sandsteine bei Jena. Von Dr. Koch und Schmid. Jena 1841 mit 4 lith. Tafeln.

Im bunten Sandsteine von Jena sind neuerdings ebenfalls solche

seltsame Abdrücke wie bei Hildburghausen gefunden worden. Die Meisten sind geneigt, dieselben für Fährten von Säugthieren anzunehmen, Koch dagegen für solche von Amphibien. Ref. kann indess, wie er schon im vorigen Berichte erwähnte, diese Formen überhaupt nicht für Fährten anerkennen, weder von Säugthieren, noch von Amphibien, sondern leitet sie von urweltlichen Spongien her, deren seltsame Bildungen aus der lebenden Welt noch jetzt nicht selten an Hände und Füsse erinnern und daher den Namen Manus diaboli, pes leonis, anatipes u. dergl. erhalten haben.

Schliesslich möchte Ref. noch auf den von C. G. Flügel bearbeiteten Artikel „Pelzhandel" in der Ersch und Gruberschen Encyklop. XV. S. 307 aufmerksam machen, als selbiger am geeignetsten sein dürfte, eine klare Einsicht in den ungeheuern Umfang dieses Theils des Welthandels zu gewähren.

Simiae.

In den neuen Fortsetzungen der Verhandelingen haben Schlegel und S. Müller ihre Bijdragen tot de natuurlijke historie van den Orang-Outan zu Ende gebracht.

Höchst interessant ist die Schilderung der Lebensweise des Orang-Utans, die hier zum erstenmale nicht nach fabelhaften Sagen, sondern nach authentischen Berichten oder eignen Erfahrungen mitgetheilt wird. Am Schlusse folgt Sandifort's ausführliche anatomische Untersuchung, die erste, welche an alten, erwachsenen Individuen ausgeführt ward, während die bisherigen nur mit jungen, dazu meist an Krankheiten gestorbenen vorgenommen wurden, daher der holländische Anatom manche Verschiedenheiten von den früheren Angaben fand. So z. B. sah Sandifort, dass das grosse Gehirn sich über das kleine hinaus erstreckte, während nach Tiedemann dies nicht der Fall ist; den Leerdarm fand er ununterbrochen mit valvulae conniventes besetzt, die nach Camper und Owen mangeln sollen; ferner entdeckte er am männlichen Gliede die Eichel und an den Muttertrompeten die Franzen, was Beides Camper den Orang-Utans abspricht. Mit ziemlicher Ausführlichkeit ist das Muskelsystem behandelt, wovon bisher nur Owen die Kopf- und Halsmuskeln, so wie die der hintern Gliedmassen im Detail beschrieben hatte. Ref. hebt nur einige Angaben hervor, die von charakteristischer Bedeutung sind. Vom Musculus latissimus dorsi sagt Sandifort, dass er in Allem mit dem gleichnamigen des Menschen übereinkomme. Hieraus folgt also, dass der Fortsatz, den Meckel, Burdach und Ref. an andern Affen fanden, und der von der spina tuberculi minoris des Oberarmbeins zum Ellenbogenknorren verläuft, beim Orang-Utan nicht vorhanden ist. Der Mangel dieses Fortsatzes muss, nach meinem Bedünken, wesentlich mit dazu beitragen, dass der Orang-Utan mit den Vorderarmen sich nicht wie andere Affen bei eiligen Bewegungen fortschleudern kann. Der extensor indicis ging an der rech-

ten Hand allein zum Mittelfinger, an der linken theilt er sich in zwei Sehnen, wovon die eine zum ersten, die andere zum Mittelfinger ging. Der Orang-Utan kann demnach, so wenig als jeder andere Affe, seinen Zeigefinger unabhängig von den andern Fingern ausstrecken, also nicht deuten, was als ein Akt der Zeichensprache das Thier weder zu würdigen, noch auszuüben vermag. Der plantaris ist wie bei allen Affen beschaffen, nämlich dem palmaris longus der Hand entsprechend, und zeigt demnach eine erhebliche Differenz vom menschlichen Typus. Wie vom ganzen Thiere, so sind auch von den hauptsächlichsten innern Organen schöne Abbildungen beigefügt.

In einem Briefe an die zoologische Gesellschaft in London kündigte Brooke von Singapore die Absendung von 5 lebenden Orang-Utans an, und gab Bemerkungen über ihre Lebensweise, indem er zugleich die Festsetzung von 3 Arten zu begründen versuchte (Proceed. IX. p. 55). Da nach Ankunft dieser Thiere weitere Nachrichten zu gewärtigen sind, so wird hierüber zweckmässiger im nächsten Berichte referirt werden.

Temminck lieferte im 5ten Hefte des 2ten Bandes seiner Monograph. den Schluss der Abhandlung über den Orang-Utan. Er spricht sich für eine einzige Art aus und schildert nach S. Müller's Angaben die Lebensweise und Sitten dieses Thiers; beigegeben ist eine Abbildung des alten Orang-Utans in gehender Stellung.

Im 5ten Hefte der Verhandelingen ist Schlegel und S. Müller's Monographie der Schlankaffen enthalten, wozu ihnen freilich ein Material vorlag, wie keinem der früheren Bearbeiter dieser Gsttung, was sie aber auch zur kritischen Sichtung der Arten vortrefflich benutzt haben.

Als Arten von der Gattung *Semnopithecus* zählen die Verf. 16 auf, oder wenn man, wozu sie mehr geneigt scheinen, *S. cristatus*, *siamensis*, *flavimanus*, *sumatranus* und *cucullatus* blos als klimatische Abänderungen ansehen wollte, würden sich nur 11 Arten ergeben. Diese 16, oder wenn man will, diese 11 Arten sind folgende:

1. *S. entellus*, wozu die Verf. auch Sykes' *S. albigularis* ziehen, was jedoch nicht sein kann, da nach Owen's Untersuchung (Proceed. II. 1832. p. 18) dieser ein ächter Cercopithecus ist; Ref. (Schreber's Supplem. I. S. 129) sieht letztere blos für eine dunklere Abänderung von C. mona an. — 2. *S. leucoprymnus*, identisch mit *S. Nestor*. — 3. (2. b). *S. cucullatus*, nach den Verf. wohl nur eine dem Festlande angehörige Varietät des vorigen. — 4. (3). *S. leucomystax*, neue, hier zum erstenmale erwähnte Art von Siam, wahrscheinlich auch von Malakka. Ihr Schopf ist einfach und nicht helmartig; der Pelz seidenartig. Die Lippen sind von weissen Haaren bedeckt, was sehr bezeichnend ist. Die Farbe ist glänzend graubraun, mit schwachem Purpurschimmer, an den Hinterbeinen

lichter, am Schopf ins Gelbbraune übergehend, an den Händen dunkler braunschwarz. Die Verf. vermuthen, dass *S. obscurus* hieher gehören könnte, doch sei die Beschreibung zu unvollständig, um hierüber aburtheilen zu können. — Diesen *S. obscurus* erklärt neuerdings Gervais (Institut. 1841. p. 401) und in der Zoologie der Bonite p. 4. für identisch mit Cercopithecus albocinereus Desm.; aus seiner Beschreibung geht wenigstens hervor, dass dieser letztere mit S. leucomystax zu vereinigen ist. — Cuming bemerkt in den Proceed. VIII. p. 62, dass der *S. obscurus*, den er auf Malakka fand, grossen Abänderungen in der Färbung unterworfen ist, ohne weiter diese Abänderungen zu bezeichnen, weshalb seine Bemerkung soviel wie nichts zur Aufklärung dieser obscuren Art hilft. — 5. (4). *S. mitratus*, bekannte Art. — 6. (4 b). *S. siamensis*, als Stellvertreter des S. mitratus in Siam von den Verf. erklärt, und von diesem durch graubraune (nicht grauschwarze) Färbung, durch dunkel braunschwarze (nicht graue) Hände, durch minder reine, etwas ins Gelbliche fallende Unterseite, durch viel lichtern Vorderschopf verschieden. — 7. (5). *S. melalophos*, wohl bekannt. — 8. (5 b). *S. flavimanus*, von den Verf. ebenfalls eher für lokale Abänderung des vorigen, denn als eigne Art angesehen. — 9. (6). *S. rubicundus*, von Müller schon früher beschrieben. — 10. (7). *S. chrysomelas*, ebenso; hierzu auch S. auratus. — 11 (7 b). *S. sumatranus*, als lokale Varietät des vorigen auf Sumatra erklärt, vielleicht mit S. femoralis identisch, der jedoch nicht genau genug charakterisirt ist. Gewöhnlich dunkel graubraun mit rothbraunem Glanze, Beine und Oberseite des Schwanzes schwarz, Unterseite des Schwanzes, Bauch, Brustmitte und ein Streif an der Innenseite der Beine weisslich. — 12 (8). *S. maurus*, hierzu auch S. pyrrhus, von Java. — 13 (8 b) *S. cristatus* (S. pruinosus), als klimatische Varietät des vorigen auf Borneo und Sumatra angesehen. — 14 (9). *S. frontatus*, von S. Müller schon früher charakterisirt. — 15 (10). *S. nemaeus*, bekannt. — 16 (11). *S. nasicus*, desgleichen.

Die neuen oder doch zweifelhaften Arten sind durch eben so schöne als genaue Abbildungen, von denen nur einige noch rückständig sind, erläutert, gewöhnlich auch die Schädel und Jungen abgebildet, so dass die sundaischen Schlankaffen nun mit ausreichender Vollständigkeit gekannt sind. Was den *S. fascicularis* von Raffles betrifft, so sehen ihn die Verf., wahrscheinlich mit bestem Rechte, für den sumatranischen Cercopithecus cynomolgus (Macacus aureus Is. Geoffr.) an.

Zu diesen 16 (oder 11) Arten von Schlegel und Müller ist nun noch 17 (12) der von Ref. (Schreb. Supplem. I. S. 305) aufgestellte *S. jubatus* zu rechnen, der von den übrigen scharf unterschieden ist. Ferner der neuerdings von Hodgson (Ann. of nat. hist. VIII. p. 314) publizirte 18 (13) *S. schistaceus*, sonst von ihm nipa-

lensis benannt. „Habitus von S. maurus. Oben dunkel schieferfarben; unten und am ganzen Kopf blassgelb, nur Hände und Füsse etwas dunkler oder mit dem Oberleib gleichfarbig. Ein Pinsel schwarzer Haare aufwärts strahlend von den Augenbrauen, einfarbig; Schwanz länger als der Leib und mehr oder weniger gequastet. Haut schwarz, am Gesicht und an den letzten Gliedern der Vorderfinger nackt. Haare am Scheitel kurz und strahlenartig, an den Wangen lang, rückwärts gerichtet und die Ohren verdeckend. Haare von einer Sorte, weder harsch noch weich, mehr oder weniger gewellt, 3—5½ Zoll lang am Leibe, dichter und kürzer am verschmächtigten Schwanze. Länge 30″, Schwanz ohne Haare 36″; Hände 6½, Füsse 8½. Weibchen kleiner, mit kürzern Eckzähnen. Bewohnt die Tarai-Waldungen und die niedern Berge, selten auch Kachar.“

Das Mittel in vielen Merkmalen zwischen Cercopithecus sabaeus und pygerythrus hält Ogilby's *Cercopithecus Tantalus* (Proceed. IX. p. 33):

„C. supra saturate flavo-viridis, in artus cinerescens, subtus stramineus; facie subnigra, circa oculos livida; auriculis palmisque fuscis; cauda fusca; apice caudae, mystacibus et perinaeo flavis; taenia frontali alba“. — Wurde in Liverpool acquirirt, unbekannter Herkunft und wohl nur Abänderung von C. sabaeus.

Zusätze zu seinen früheren Beschreibungen von *Cercopithecus erythrotis* und *Martini* finden sich von Waterhouse in den Proceed. IX. p. 71.

Hodgson stellte a. a. O. S. 315 zwei neue Arten von Makakos auf, und möchte auch der Gattung gern einen neuen Namen *Pithex* aufbringen, was freilich ganz überflüssig ist.

Die 1ste Art nennt er *P. oinops*, sonst nipalensis von ihm benannt: „Schwanz ohne Haare von halber Körperlänge; Ohren theilweise vorstehend, Hinterbacken nackt und gleich dem Gesichte fleischroth. Pelz gesättigt bräunlich gelbroth oder tief rostfarben, an den Vordertheilen ins Schiefergraue übergehend und innen purpur-schieferfarben. Länge 22″, Schwanz ohne Haare 10, Hände 4½, Füsse 6″. Pelz von einer Sorte wie bei S. schistaceus und von gleicher Qualität, am Leibe 2—3½ Zoll lang, kürzer am zugespitzten und quastenlosen Schwanz, auf dem Scheitel nicht strahlenförmig. Bewohnt das Tarai und niedere Berge.“ Der Kopf ist abgebildet.

Die 2te Art heisst *P. pelops*: „Struktur und Ansehen dem vorigen ähnlich. Farben mehr schmutzig oder purpurn, schieferfarbig, zum Theil rostroth überlaufen; Hinterbacken, mit Ausnahme der Schwielen, bekleidet; Gesicht nackt und dunkel, flacher als bei letzterem. Länge 20″, Schwanz ohne Haare 9½, Hände 4¼, Füsse 5⅞.

Bewohnt die nördlichen Regionen der Berge ausschliesslich. Pelz voller und wallender als bei oinops."

Meine im vorigen Jahresberichte erhobene Rüge über den von Ogilby gegebenen Namen *Papio ochreatus* muss ich dahin berichtigen, dass er nicht von Ocker, sondern von ocrea abzuleiten ist, daher *ocreatus* geschrieben werden muss.

Cuming macht in den Proceed. VIII. p. 33 auf 2 Farbenabänderungen des *Inuus cynomolgus* aufmerksam, die er auf den Philippinen antraf: die eine war schwarz und weiss gescheckt, die andere hell kastanienfarben mit Weiss gescheckt. Nur ein Exemplar von jeder Abänderung kam Cuming zu Gesichte, in beiden Fällen in Gesellschaft mit gewöhnlich gefärbten Individuen. — Wahrscheinlich ist auch der *Macacus carbonarius* (*M. aureus* Is. Geoffr.), von dem neuerdings P. Gervais (Bonite. Zool. I. p. 6. tab. 2.) wieder ein Exemplar beschrieb, nur eine Abänderung des I. cynomolgus mit dunklem Gesichte.

Zur Kenntniss des innern Baues des javanischen Loris (Kukang) lieferte Schroeder van der Kolk in der Tijdschrift voor natuurl. gesch. 1841. p. 277, vortreffliche Beiträge.

Seine Untersuchungen betreffen das Gehirn, Herz und Gefässsystem, Lungen, Ernährungsapparat und weibliche Geschlechtstheile. Das Zerfallen der Arm- und Oberschenkel-Arterie in mehrere Zweige, die sich wieder vereinigen, fand er wie andere Beobachter. Die Lungen haben rechts 4, links 3 Lappen. Die zweite Zunge, welche Fischer und Tiedemann bei Stenops gracilis unter der ersten beschreiben, fand Verf. bei dem Kukang nicht. Sehr merkwürdig ist es, dass am Blinddarm ein vollkommener und sehr langer Wurmfortsatz sich einstellt. Der Uterus ist zweihörnig, doch so tief getheilt, dass man ihn fast für doppelt halten sollte, während er bei St. gracilis nur zweilappig und keineswegs getheilt ist. Auf einer Tafel sind die hauptsächlichsten Organe abgebildet.

An diese Abhandlung reihte van der Hoeven einige Bemerkungen über die zu *Stenops* gehörigen Arten (a. a. O. S. 337).

Ref. hatte dieser Gattung in seinen Fortsetz. von Schreber 2 Arten zugezählt, die auch in der hiesigen Sammlung aufgestellt sind, nämlich den *St. gracilis* und *tardigradus*, unter letzterem, wie es auch noch neuerdings S. Müller und Schlegel gethan haben, die Individuen vom indischen Festlande und den sundaischen Inseln begreifend. Van der Hoeven trennt nun aber, und wie es mir scheint mit Recht, den javanischen Lori als *Stenops javanicus* von den andern ab, welchen er den Namen *St. tardigradus* belässt und entwirft folgende Diagnosen: 1) *Stenops javanicus*; „St. cauda brevissima, cinereo-flavus, stria dorsali fusca, macula alba frontali, dentibus incisivis superioribus duobus tantum, rostro subacuto, clon-

gato." Von Java. — 2) *Stenops tardigradus.* „St. cauda brevissima, cinereo-flavus, stria dorsali fusca, fronte fusca, stria alba inter oculos angusta, supra oculos evanescente, dentibus incisivis superioribus 4, rostro obtusiusculo." Von Sumatra, Borneo und Indien. — Demnach gehört das von mir (a. a. O.) beschriebene Exemplar, als dessen Heimath überdies Bengalen angegeben ist, zu St. tardigradus im Sinne van der Hoeven's. Auf 2 schönen Tafeln ist das Skelet, der Schädel, der Kopf, Hand und Fuss von St. javanicus, so wie Schädel und Kopf von St. tardigradus abgebildet.

Über die antediluvianischen Knochenüberreste von Affen hat Ref. seitdem nichts weiter erfahren, als dass der Versammlung in Turin 1840 vom Domnando aus Athen eine Abhandlung über Affenknochen vom östlichen Attika zugeschickt wurde (Institt. 1841. p. 258).

Chiroptera.

In der Microscopical Society las Quekett (Ann. of nat. hist. VIII. p. 227) eine Abhandlung über die feinere Struktur der Fledermaus-Haare, und bemerkte, dass sie mit Schuppen besetzt seien, die sich abstreifen lassen.

Diese von Quekett erwähnten Schuppen sind offenbar die Epithelialzellen, welche jedes Haar des Menschen und der Säugthiere überkleiden, und die nicht blos bei Fledermäusen, sondern auch noch bei manchen andern Thieren eine eigenthümliche Form und Anordnung in ihrer Stellung erkennen lassen. Die Beschreibung harmonirt mit Erdl's Abbildungen in dessen Abhandlung über den innern Bau der Haare (Fig. 13 und 14). Dass dieses Epithelium sich vom Haare wegschaben lässt, ist nichts Auffallendes; bei Haaren, die man aus etwas alten Bälgen nimmt, steht der Epithelialüberzug häufig und ohne dass man irgend eine Präparation anwendet, in einzelnen Fetzen von der Oberfläche ab.

Einige Bemerkungen über britische Fledermäuse theilte Jenyns in den Ann. of nat. hist. VII. p. 262 mit. Exemplare des *Vespertilio pipistrellus* und *mystacinus* von Selys Longchamps kommen ganz mit den britischen überein. Der *V. Daubentonii* ist früher von ihm für V. emarginatus angesehen worden. Ferner bekennt er sich jetzt ebenfalls zu der Meinung von Keyserling und Blasius, dass sein *V. aedilis* nur eine Abartung von V. Daubentonii sei.

Gervais erklärt eine Fledermaus aus Peru für neu und giebt ihr den Namen *Vespertilio innoxius.* Wie er sagt, gehört sie zur Abtheilung der Serotinoides mit $\frac{4}{5}$ Backenzähnen, ihre Grösse übertrifft nicht die von V. pipistrellus, die Farbe ist schwärzlich braun. (Bonite. Zool. I. p. 35. tab. 11).

Von drei südrussischen Fledermäusen gab Eversmann die Beschreibung (Bullet. de Moscou. 1840. p. 21).

Diese sind *Vespertilio discolor*, *turcomanus* und *volgensis*. Die Beschreibung der ersten Art stimmt ganz mit unsern Exemplaren von *V. discolor;* dagegen fehlen zur sichern Erkennung der beiden andern, als neu angekündigter Arten zwei Hauptpunkte in den Angaben: es ist nämlich weder das Gebiss, noch die Anheftungsstelle der Flughaut notirt. Deshalb ist Ref. auch nicht im Stande von *V. turcomanus*, in Ermangelung der Autopsie, zu bestimmen, ob er wirklich neu ist wofür allerdings die Kürze des Schwanzes und die Färbung des Pelzes zu sprechen scheinen. Die Diagnose von diesem V. turcomanus lautet: „V. auriculis mediocribus capite brevioribus; trago lanceolato recto; vellere supra ferrugineo-cano, subtus albo." Ausserdem setzt E. hinzu: Ohren mehr als halbe Kopflänge, fast so breit als lang, Vorderrand beinahe gerade, die Spitze zugerundet. Klappe schmal lanzettförmig, gerade, ziemlich lang und spitz. Pelz auf der Oberseite hell röthlich grau, auf der Unterseite weisslich. Flughaut überall nackt, ohne Haare. Körper 2″ 2‴, Schwanz 9½‴, Ohr 5¼‴, Klappe 3½‴. Zwischen dem kaspischen und Aralsee. — Von der 3ten Art: *V. volgensis* heisst die Diagnose: „V. auriculis capite brevioribus, late triangulo-ovalibus, trago anguste lanceolato recto; vellere dorsi rufo, gastraei albido." Noch ist weiter angegeben, dass das Gesicht behaart ist, die Klappe klein, schmal lanzettförmig und behaart. Pelz des Kopfes und Rükkens gleichförmig röthlichbraun, der Bauchseite schmutzig weiss; an dieser die Haare in der untern Hälfte schwärzlich, an der Spitze weiss. Flughaut nackt, auf der Unterseite nahe dem Körper, unter dem Oberarme mit einigem weissen Flaum.

Körper	1″	10‴
Schwanz . . .	1	1
Kopf	0	8
Ohren	0	5
Klappe	0	2½
5ter Finger . .	1	10
Flugweite . . .	7	8
Ohrbreite . . .	0	3

In den Wäldern der kasanischen und nischnigorodischen Gouvernements und am Uralgebirge. — Über diese Art kann Ref. weitere Aufschlüsse geben, da er davon ein Exemplar besitzt. Backenzähne sind $\frac{2}{3}$ vorhanden, folglich gehört sie zur Untergattung Vespertilio im Sinne von Keys. und Blas., und zwar zur Abtheilung der kurzohrigen. Die Klappe ist am Aussenrande convex, am Innenrande gerade. Die Flügelhaut scheint nicht ganz das untere Ende des Schienbeins zu erreichen, auch scheint die Schenkelflughaut kaum behaart zu sein. Die Eckzähne sind stark. Am nächsten steht diese Art dem V. Capaccini (V. megapodius), aber die Rückenfarbe ist bei ihr nicht blos dunkler als bei dieser, sondern auch nicht zweifarbig, indem auf der Oberseite die Haare ihrer ganzen Länge nach einför-

mig röthlich kastanienbraun sind, was gegen die Wurzel hin dunkler wird.

Die umfassendsten Arbeiten über diese Ordnung lieferte Temminck in seiner Monograph. de Mammalog. II. Heft 4 und 5.

Zunächst stellte er 2 Gattungen auf: *Chiromeles* und *Megaera*. Die Gattung *Chiromeles*, schon von Horsfield errichtet, ist dadurch charakterisirt, dass der Hinterfuss handartig gebildet ist, jedoch ist es hier die äussere Zehe, welche den übrigen wie ein Daumen sich entgegenstellt. Dem *Ch. torquatus* Horsf. fügt Temminck eine neue Art zu: *Ch. caudatus*, der sich durch eine Tasche auf der Brust, durch erheblichere Grösse und einen doppelt so langen Schwanz von jenem zu unterscheiden scheint. Heimath: Java, Sumatra und Borneo.

Die Gattung *Megaera* begründet Temminck auf sein *Pachysoma ecaudatum* und reiht sie zwischen Harpyia und Pachysoma ein. Vorderzähne sind nur $\frac{4}{4}$ vorhanden; Schädelform wie bei Harpyia, aber die Nasenbeine sind länger und am Ende röhrenartig aufgetrieben.

Die schon früher in v. d. Hoeven's Tijdschrift mitgetheilte Monographie der Gattungen *Taphozous*, *Emballonura*, *Urocryptus* und *Diclidurus* ist nun auch hier aufgenommen. *Taphozous* ist mit einer neuen Art *T. melanopogon* von Java bereichert worden; *Emballonura* mit *E. lineata* aus Surinam; letztere der kleinste aller Handflügler.

Ausserdem lieferte Temminck ausführliche Beschreibungen von *Dysopes dilatatus* Horsf., *Dysopes pumilus* Rüpp. und *Pachysoma brachyotum* Müll.; kürzere Bemerkungen über *Dysopes Alecto* und *abrasus*.

Rapacia.

Insectivora. Über die britischen Spitzmäuse legte Jenyns werthvolle Bemerkungen vor (Ann. of nat. hist. VII. p. 263).

Durch Untersuchung vieler aus Irland erhaltenen Exemplare von *Sorex hibernicus* hat er sich überzeugt, dass dieser mit S. rusticus identisch ist; von S. tetragonurus hält er ihn aber noch immer spezifisch verschieden, obschon der innere Bau und die Wirbelzahl von beiden übereinstimmt. Die ganze Wirbelzahl beider ist 44, nämlich Hals 7, Rücken 14, Lenden 6, Kreuzbeine 2, Schwanz 15. Einmal fand er bei S. tetragonurus 16 Schwanzwirbel; ein andermal bei S. hibernicus nur 14. Ref. hat bei S. tetragonurus 2 Kreuzbein-Wirbel und 17 Schwanzwirbel gezählt. — Von *S. ciliatus* bemerkt Jenyns, dass er zwischen ihm und dem S. fodiens so viele Mittelglieder gesehen habe, dass es ihm jetzt ausserordentlich zweifelhaft erscheine,

ob sie verschieden seien; eine Ansicht, die Ref. schon früher ausgesprochen hat.

Nach Steenstrup's Angaben (Isis 1841. S. 903) kommt *Sorex pygmaeus* auch in Holstein und ganz Dänemark vor.

Über *Macroscelides Rozeti* lieferte Duvernoy einige Bemerkungen (Instit. 1841. p. 400), wozu Ref. in diesen Blättern (Jahrg. 1841. S. 212) Erläuterungen gab.

Der Wüchuchol ist neuerdings auch in der Nähe von Moskau aufgefunden worden (Bullet. de Moscou. 1840. p. 382).

Den Maulwurf von Nepal betrachtet Hodgson jetzt in seinem neuen Kataloge (Calcutt. journ. by M'Clelland. 1841. p. 212) als besondere Art, der er den Namen *Talpa micrurus* giebt, mit der Diagnose: „sammtschwarz mit Silberschimmer beim Reiben gegen den Strich, und irisirend (iridescent), wenn nass; nackte Schnautze, Füsse und Schwanz fleischfarbig weiss; Schwanz sehr klein, rudimentär; übrige Struktur typisch." Ohne genaue Vergleichung mit unserem Maulwurf lässt sich über die Selbstständigkeit der neuen Art mit keiner Sicherheit urtheilen.

Carnivora. Ref. hat seine Bearbeitung der Fleischfresser vollendet, welche nun mit den Insektivoren zusammen die 2te Abtheilung des Supplementbandes von Schreber's Säugthieren ausmachen.

Die 2 neuesten Hefte von Blainville's Ostéographie enthalten seine beiden Gattungen Ursus und Subursus.

Ursus nimmt er in der jetzt allgemein festgesetzten Umgrenzung. An den Skeleten des schwarzen Bären von Europa, des Bären von Norwegen, Polen, aus den Alpen, Pyrenäen und Asturien hat Blainville keine Differenzen wahrgenommen, die nicht auf Rechnung des Geschlechts, Alters oder äusserer Verhältnisse hätten geschrieben werden können. Auch den *Ursus ferox* stellt er nach einem auf Kalifornien erlegten Exemplare, dessen Skelet er abbildet, mit U. arctos zu einer Art zusammen. Nach einem Schädel des U. ferox, den Ref. durch die Güte Sr. Durchlaucht des Prinzen von Wied zur Ansicht erhielt, gehört dieser Bär allerdings zum Typus des U. arctos, und ich konnte an jenem Schädel keine andere Differenz von dem unseres gemeinen Bären auffinden, als dass der von U. ferox verhältnissmässig kürzer und die Nasenbeine in der hintern Hälfte nicht deprimirt, sondern ebenfalls gewölbt sind. Ob indess, da ich blos ein junges Exemplar vor mir hatte, dieses Merkmal constant bleibt, kann nur aus einer Reihe von Schädeln entnommen werden. Der von Blainville abgebildete scheint allerdings ganz mit dem des gemeinen Bären übereinzustimmen, doch muss bemerkt werden, dass letzterer in Nordamerika ebenfalls vorkommt, und dass man nicht versichert ist, dass das erwähnte kalifornische Exemplar wirklich dem ächten U. ferox angehört.

Merkwürdig ist es, dass der Schädel des südamerikanischen *U. ornatus* dem des malayischen so höchst ähnlich ist. Ferner ist bei jenem der innere Condylus des Oberarmbeins durchbohrt, was Blainville bei allen andern Arten nicht gefunden hat, während Ref. schon in der Isis 1831. S. 555 darauf aufmerksam machte, dass an einem Skelete des gemeinen Bären in der hiesigen zoologischen Sammlung das rechte Oberarmbein ganz ist, das linke aber wie beim Löwen durchbohrt sich zeigt.

Hinsichtlich der urweltlichen fossilen Bären kommt Blainville zu einem Resultate, das gewiss die Palaeontologen nicht wenig überraschen wird. „Nach Vergleichung der Knochen der lebenden Bären und der Höhlenbären," sagt er, „glaube ich, dass diese von einer und derselben Art herrühren, derselben, die noch heut zu Tage in Europa lebt, aber eine fast riesenhafte Grösse erreichend im Verhältniss zu der Rasse, die in den abgelegensten Theilen der Alpen und Pyrenäen zu existiren aufhört, und sehr wenig verschieden von der des Bären aus dem nordwestlichen Amerika (U. ferox). Das Männchen macht den *U. giganteus, spelaeus major, Pitorrii* und *neschersensis,* das Weibchen den *U. arctoideus, leodiensis* in der Varietät von erster Grösse aus, wie in der der zweiten das Männchen durch den *U. spelaeus minor* und das Weibchen durch den *U. priscus* repräsentirt wird." — Ref. hat hier den Raum nicht, vorstehende Behauptung einer speziellen Prüfung zu unterwerfen, aber nach seinen eignen, schon 1829 in der Isis (S. 969) niedergelegten Erfahrungen, kann er nimmermehr zugeben, dass U. spelaeus, arctos und priscus eine einzige Art ausmachen sollen, während er dagegen vollkommen damit einverstanden ist, dass U. spelaeus, giganteus und Pitorrii zusammen gehören.

Ausser der erwähnten Art erkennt Blainville unter den fossilen Bären in Europa nur noch den *U. arvernensis* an, zu dem er muthmaasslich den *U. etruscus* rechnet. Er sieht in ihm den europäischen Repräsentanten des U. ornatus und malayanus.

Im 9ten Hefte behandelt Blainville die Osteologie seiner Gattung *Subursus* (Petits-Ours), wozu er *Meles, Mydaus, Procyon, Nasua, Cercoleptes, Arctictis* und *Ailurus* rechnet. Es sind hier Thiere in eine Gattung zusammengestellt, welche Ref. wohl mit besserem Rechte sogar unter 2 Familien vertheilte. — Als fossile Gattungen zählt Blainville hieher: a) *Taxotherium*, wie er eine zwischen Dachs und Mydaus zwischenliegende Form nennt, die Cuvier als verwandt mit den Coatis und Waschbären erklärt hatte; Blainville sieht sie auch für verschieden von Cuvier's angeblichem Dasyurus an, welch letzterem er den Namen *Pterodon* beilegt. b) *Palaeocyon* oder *Arctocyon,* von ihm nach einigen Überresten bestimmt. c) *Amphicyon* von Lartet, den Binturongs verwandt, aber von Bärengrösse und darüber, und mit einem Gebisse, das dem des Hundes fast ähnlich ist. Hieher rechnet Blainville auch d) den *Ursus*

sivalensis, aus dem er die Gattung *Amphiarctos* bildet; Ref. hat jedoch schon im Jahre 1837 (München. gel. Anzeig. V. S. 335) die generische Verschiedenheit desselben von den Bären nachgewiesen und auf dem *Ursus sivalensis* die Gattung *Agriotherium* begründet. Auch von *Hyaenodon* ist noch die Rede, doch verweist Blainville deshalb auf das nächste Heft.

Unter den russisch-sibirischen Bären glaubt Eversmann in den Bullet. de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou 1840. p. 8, zwei Arten unterscheiden zu dürfen.

Die grössere nennt er *Ursus cadaverinus* (synonym mit U. arctos Linn.), die kleinere *Ursus formicarius*. Sowohl aus der Abbildung der Schädel, als auch aus der ganzen Beschreibung geht hervor, dass ersterer auf alte erwachsene Individuen, letzterer auf jüngere und wohl grösstentheils weibliche Exemplare einer und derselben Art begründet ist.

Nach glaubwürdigen Aussagen ist das Vorkommen von Bären im Atlas verbürgt. Ein daselbst erlegtes Exemplar wird als bräunlich schwarz, unten orange rufous beschrieben (Proceed. IX. p. 65).

Über die Lebensgeschichte des *Ursus labiatus* gab Lieut. Tickell in Calcutt. journ. I. p. 199 sehr interessante Aufschlüsse. Mit grosser Kraft kann dieser Luft in den Mund einziehen und ausstossen. Ameisen- und Termiten-Nester kratzt er mit den Vorderkrallen auf, bläst dann mit Gewalt den Schutt weg und zieht die Ameisen u. dgl. mit solcher Heftigkeit ein, dass man das Einschlürfen ein Paar Hundert Schritte weit hört. Auch Larven, besonders die grossen von Ateuchus sacer, holt er auf diese Weise tief aus der Erde. Dabei frisst er Früchte und Vogeleier. Die Zunge weit hervorzustrecken, wie es vom malayischen Bären angegeben wird, ist er nicht im Stande.

Dr. Cantor (Proceed. VIII. p. 46) berichtet, dass er ein Exemplar von *Ursus syriacus* oder *isabellinus* in der Gefangenschaft gesehen habe, dass dieses Thier in Bengalen nicht bekannt, aber in den Gebirgen von Kaschmir häufig sei und da den Namen *Ritck* führe. Die Länge des erwähnten Exemplares betrug 4′ 2″, die Höhe an der Schulter 3′, am Kreuz 2′ 8″.

Im Jahrb. für Mineralog. 1841. S. 684 wird erzählt, dass in einem Torfstiche im sächsischen Obergebirge Ueberreste eines Bären, namentlich eine Masse von Haaren gefunden worden seien. Dass diese Haare wirklich von einem Bären herrühren, würde am sichersten aus der mikroskopischen Untersuchung erwiesen werden können.

Temminck lieferte eine ausführliche Monographie von *Arctictis*, nebst Abbildungen des Schädels und ganzen Skeletes, wodurch ihre Zusammenstellung mit den Bären gerechtfertigt wird (Mamm. II. N. 4).

Aus Evan's Anatomie des *Arctonyx collaris* ergiebt es sich, dass derselbe nur eine Untergattung von Meles bilden könne, wozu Waterhouse auch Mydaus stellt (Ann. of nat. hist. VI. p. 79).

Vom Schädel der *Meles* (*Taxidea*) *labradoria* hat Waterhouse in den Transact. of the zool. Soc. II. 5. tab. 59 herrliche Abbildungen mitgetheilt.

Dass sein *Ursitaxus inauritus* mit Pennant's und Hardwicke's Indian badger identisch ist, hat Hodgson jetzt selbst erkannt. Dagegen bestreitet er es, dass seine Gattung Urva, der er jetzt den Namen *Mesobema* giebt, einerlei mit Helictis wäre; jene habe die Zähne von Herpestes (also $\frac{6}{6}$ Backenzähne), diese nur $\frac{5}{6}$ Backenzähne.

Die englischen Zoologen streiten sich neuerdings darüber, ob bei ihnen ausser dem Steinmarder (*Mustela Foina*) auch noch der Edelmarder (*M. Martes*) vorkomme, überhaupt, ob beide verschiedene Arten wären.

Bennett ist hierüber zweifelhaft, Bell hat beide Arten anerkannt, Macgillivray (Brit. Quadrup.) sie vereinigt, indem er die gelbe Färbung des Vorderhalses nur für ein Zeichen der Jugend ansieht. Derselben Meinung ist Eyton (Ann. of nat. hist. VI. p. 290), während Jenyns und Yarrell (ebenda. VII. p. 262) für 2 Arten sind. Nach Allem bleibt Ref. ungewiss, ob in England der ächte Edelmarder vorkommt, denn dass Edel- und Steinmarder wirklich 2 verschiedene Arten sind, darüber kann man in Deutschland nicht zweifelhaft sein, die Zoologen so wenig als die Jäger und Kürschner, und wenn die Engländer sich etwas mehr um unsere Literatur bekümmerten, so würden sie schon vom alten Schreber und Bechstein über die spezifische Verschiedenheit beider Marder hinreichend belehrt worden sein. Am schärfsten haben neuerdings Keyserling und Blasius (Wirbelthiere Europa's S. 67) beide Arten unterschieden, wozu Ref. noch die Differenzen in den Schädeln beifügen will, wie er sie an 4 Exemplaren von M. Martes und an 4 von M. Foina gefunden hat.

Bei Foina vereinigen sich nämlich die Stirnleisten in der Regel erst sehr weit hinten, auch liegt der Orbitalstachel des Stirnbeins gewöhnlich, aber nicht immer, mehr nach hinten gerückt. Das Hauptmerkmal aber ist, dass der Schädel bei Foina minder gestreckt, viel angeschwollener als bei Martes ist. Dies gilt selbst von dem Vordertheil des Hirnkastens, so wie insbesondere von der Schnautze, die nicht blos aufgetriebener, sondern auch kürzer ist, weshalb die Nasenöffnung bei F. breiter, bei M. mehr in die Höhe gestreckt ist. Die Nasenbeine setzen bei F. stark von der Stirne ab, was schon an jungen Exemplaren auffallend ist, und senken sich nur wenig vorwärts, während bei M. der Abfall der Stirnbeine ganz allmälig in den der Nasenbeine übergeht. Der kurze mopsartige Schnautzentheil am Schädel von Foina giebt dieser eine ganz andere Physiognomie als der M. Martes. Ausserdem sind bei F. die Stirnbeine breiter und mehr bauchig gewölbt, der Jochbogen enger gespannt, aber sein Bogen mehr aufsteigend und convexer, während er bei M. zwar

länger gespannt ist, aber nicht so hoch aufsteigt und oben fast horizontal ist. — Noch bemerke ich zur Berichtigung englischer Angaben, dass unser Edelmarder eher grösser als der Steinmarder ist.

Hodgson (Calcutta Journ. of nat. hist. 1841. p. 221) stellte eine *Mustela? Calotus* auf: hell schieferblau, unbestimmt grau gefleckt; die dicht behaarten Ohren, Schwanz und Gliedmaassen schwärzlich; Unterseite rein weiss. Körper 12 — 14″, Schwanz mit Haaren 10 — 11, ohne Haare 8″. Bewohnt den Himalaya und Tibet.

Ueber einige, auf der Reise der Bonite gesammelte Fleischfresser theilte Gervais vorläufige Notizen im Instit. 1841. p. 401 und ausführlichere Beschreibungen in der Zoologie der Bonite mit.

Mephitis Feuillei, die er als neue Art von *M. suffocans* trennen möchte, ist nur ein altes Individuum von letzterer, wo die weissen Streifen auf der Kruppe bereits verschwinden. — *Lutra peruviensis* ist nur nach einem Schädelfragment als Art aufgestellt, daher noch sehr problematisch. — Die Untersuchung des Skelets und des Darmkanals von *Bassaris astuta* hat es bestätigt, dass diese Gattung ein Mittelglied zwischen Mustelinen und Viverrinen bildet. Wie bei ersteren fehlt der Blinddarm, die gewöhnlichen Analsäcke sind vorhanden. Wirbel giebt es: 12 Rücken-, 6 Lenden-, 3 Kreuz- und 22 Schwanzwirbel. — *Herpestes exilis* sieht er für eine neue Art aus Cochinchina an, am nächsten mit H. javanicus verwandt, von dem sie dadurch unterschieden wird, dass die rostrothe Farbe minder häufig ist. Von den Tarsen wird gesagt, dass sie zum Theil kahl sind und eine schmale nackte Binde sich bis zur Ferse verlängert (bei H. javanicus ist die hintere Hälfte der Sohlen behaart. — Abgebildet ist *Hemigalus Zebra* (identisch mit Paradoxurus Derbianus, Viverra Boiei Müll, Viverra Derbyi Temm.). Eben so *Cynogale Bennetti*, deren Milchgebiss beschrieben wird. Von *Felis Pajeros* ist der Schädel abgebildet; der erste obere Lückenzahn scheint mit dem Alter verloren zu gehen.

Über indische Viverren sind im Calcutta Journal of Natural History, conducted by J. M'Clelland, mehrere Verhandlungen gepflogen worden.

Zuerst finden sich vom Herausgeber Vol. I. p. 56: „remarks on an undescribed species of Civet." M'Clelland hatte aus den Kasyah Bergen ein Exemplar erhalten, das er von der ächten Viverra Zibetha hauptsächlich dadurch unterscheidet, dass der Schwanz von 6 breiten schwarzen Ringen umlegt ist, während bei letzterer die Ringe zahlreicher und unvollständig sind.

Von demselben Thiere spricht auch Hodgson in seinem Aufsatze: „on the Civet of the continent of India, Viverra orientalis, hodie melanurus" (l. c. II. p. 47). Er bemerkt, dass er eine grössere und kleinere Art aus dem Tarai und den Bergen von Nepal in

seinem Kataloge als *Viverra orientalis* und *Viverrula indica* und *Rasse* aufgeführt habe, wovon er die erstere mit der von M'Clelland gemeinten Art für identisch vermuthet und eine sehr ausführliche Beschreibung von ihr entwirft. Wie er behauptet, bieten bei allen sonstigen Abänderungen dieser V. orientalis s. melanura die Schwanzringe einen beständigen Charakter dar, indem die Zahl 6 für diese constant ist; sie sind nach der Spitze hin allmälig breiter, hellfarbig auf schwarzem Grunde, unten breiter als oben, aber immer schmäler als die dunklen Zwischenräume. Auf 1½ bis 2 Zoll weit ist die Spitze stets schwarz. Oft ist der Körper ungefleckt und selbst an Schultern und Schenkeln werden die Binden kaum bemerkbar. — Ob diese V. orientalis s. melanura wirklich von V. Zibetha spezifisch abweicht, scheint Ref. keineswegs schon entschieden, da letztere als theilweises Hausthier mancherlei Abänderungen, auch in der Schwanzringelung, unterworfen ist. Gray's Viverra undulata ist überdies nicht wesentlich von jener Hodgson'schen Art verschieden.

Hodgson erwähnt weiter, dass seine grössere Art in den Bergen so häufig als in der Ebene sei, während die kleinere nur in der Ebene gefunden werde. Die Zibethtasche fand er bei beiden gleich stark entwickelt, ausserdem noch die gewöhnlichen 2 Analdrüsen. Aus der kleinern Art errichtet er die Untergattung *Viverrula*, weil die Drüsentasche nicht blos wie bei der Genette angedeutet, sondern eben so vollständig als bei den grossen Zibethkatzen sei. Da jedoch, wie Ref. bemerklich machen will, Cuvier keineswegs Recht hatte, als er den Genetten blos eine seichte Tasche zuschrieb, indem sie fast so vollständig als bei den Zibethkatzen entwickelt ist, so fällt Hodgson's Hauptmerkmal für seine Viverrula weg.

In demselben Journal (N. 5. April 1841. p. 57) beschreibt Hodgson eine neue Viverre unter dem Namen *Prionodon Pardicator*.

Das Gebiss kommt ganz mit Horsfield's Formel von Prionodon überein. Die Farbe ist orangefalb (orange buff) mit schwarzen Flecken in 8 Quer- und 7 Längsreihen; Hals oben mit unregelmässigen Linien. Unterseite ganz ungefleckt. Schwanz mit 8—9 vollständigen Ringen. Körper über 16″, Schwanz 13—14″. In den Vorbergen des Himalaya, Betragen katzenartig, klettert geschickt, raubt kleine Säugthiere und Vögel.

In den niederl. Verhandelingen Zool. N. 5 ist auf Tab. 18 die *Viverra Boiei* abgebildet worden.

Die Gattung *Paradoxurus* ist von Temminck in einer gründlichen Monographie bearbeitet worden (Mammal. II. 4. livrais. p. 312).

Von einer eignen grossen Sammlung, und ausserdem durch die Beihülfe von Ogilby unterstützt, hat Temminck die Arten noch mehr reduzirt, als es Ref. gethan hatte. Aus eigner Ansicht begründet er

7 Arten; 2 andere nimmt er auf Ogilby's Autorität an; eine 3te beruht nur auf einer Zeichnung. Diese Arten sind: 1) *P. typus*, wozu T. auch *Viverra hermaphrodita* und *Platychista Pallasii* zieht. 2) *P. Musanga*, von der er uns in 9 Varietäten eine viel grössere Reihe von Abänderungen aufführt als bisher bekannt war, so dass ich hierdurch veranlasst werde, meinen *P. felinus* als Art aufzugeben, indem ich ihn in T. Var. E. erkenne. Zu P. Musanga rechnet T. auch *P. dubius*, *Crossii*, *Pallasii* und Gray's *hermaphroditus*. 3) *P. larvatus*, wozu nach Ogilby auch *P. laniger* und *Grayi* gehören soll, wogegen ich jedoch bemerken muss, dass Bennett bei seinem P. Grayi den Schwanz länger als den Körper angiebt, während er bei larvatus und laniger nicht viel über die Hälfte ausmacht. 4) *P. Bondar*, hiezu *P. Pennantii*. 5) *P. trivirgatus*. 6) *P. leucomystax*. 7) *P. binotatus* (*P. Hamiltonii*). Auf Ogilby's Autorität ferner: 8) *P. leucopus* und 9) *P. philippensis*, wozu T. Jourdan's Ambliodon doré und Gray's *P. Jourdanii* rechnet. Endlich 10) *P. prehensilis*, nur nach einer Zeichnung bestimmt. — In einem Anhange erklärt T. Jourdan's *Hemigale zebra* für eine ächte Viverra. 3 Tafeln stellen Schädel und auch ein Skelet von Paradoxurus dar. Nicht aufgenommen ist in dieser Monographie Hodgson's *P. nipalensis*, der von typus spezifisch abzuweichen scheint; Ref. hat überdies noch einen *P. annulatus* aufgestellt.

Hamilton Smith hat in der Naturalist's Library von Jardine, Mammalia IX. u. X. eine Monographie der Hunde geliefert.

Zu seiner Abtheilung der Canidae rechnet er auch noch Hyaena und Proteles. Die Hunde vertheilt er in 5 Untergattungen: 1) *Chaon*, 2) *Canis*, 3) *Vulpes*, 4) *Agriodus* (*Otocyon*), 5) *Lycaon* (*Canis pictus*), die grössern wieder von diesen Untergattungen in Sektionen. Diese Monographie ist reich an eignen Beobachtungen und mit grossem Fleisse gearbeitet, doch sind der Abtheilungen und Arten zu viel, und Diagnosen werden daher sehr vermisst. Die meist gut gezeichneten Abbildungen sind wie gewöhnlich in dieser Library ganz ungenau colorirt, was freilich nicht dem Verf., sondern dem Herausgeber zur Last fällt.

Gegen einige in vorstehender Monographie von H. Smith gemachte Angaben hat Hodgson im Calcutt. journ. 1841. p. 205 Einwendungen erhoben. Er negirt nämlich das Vorkommen wilder Pariars-Hunde im Himalaya, Vorhimalaya und den Saul-Wäldern, bezweifelt es auch für das übrige Indien. Eben so bestreitet er es, dass in den erst genannten Gegenden Hyänen und Wölfe überhaupt sich aufhalten, was dagegen in den Tiefebenen Indiens der Fall sei. Auch läugnet er es, dass die Schakals eine andere Zahl von Zitzen als Hund und Wolf besitzen, und berichtigt die Angaben über den wahren wilden Hund von Indien (den *Canis primaevus*) dahin, dass dieser einen wirklichen Fuchsgeruch und 14 Zitzen, also mehr als

die übrigen Arten, besitze. Für letzteren hat Hodgson eine besondere Gattung *Cuon* errichtet, was freilich nicht nothwendig gewesen wäre. — In demselben Journal (S. 209) lieferte Campbell Notizen über das Skelet des Buansu (Canis primaevus), des Pariah-Hundes und Schakals.

Über die nordamerikanischen Hundearten finden sich in des Prinzen von Wied Reise in das innere Nordamerika vortreffliche Mittheilungen.

Zunächst unterscheidet er (II. S. 85 u. 95; I. S. 210) eine neue Wolfsart als *Canis variabilis* von dem Wolf der östlichen Staaten, der dem europäischen gleicht, „durch im Allgemeinen vielleicht etwas geringere Grösse, kürzere dickere Schnautze, etwas kürzere Ohren, durch den Mangel der bei C. Lupus an den Beinen hinablaufenden dunklen Streifen und durch seine, von der gewöhnlichen grauen Wolfsfarbe bis in das rein Weisse abändernde Färbung. In einem jeden Trupp dieser Thiere sieht man gewöhnlich ganz weisse und fahle, auch mehr grau gemischte und gänzlich graue Individuen." Länge 3'. Gemein am obern Missuri.

Vom *Canis latrans* lieferte der Prinz in seiner Reise II. S. 96 eine hübsche Abbildung des Kopfes und eine ausführliche Beschreibung des Thieres.

Demselben verdanken wir auch die Berichtigung des Irrthumes, als ob der Kit-Fox (*Canis velox* Say), wie es Richardson und Ref. gemeint hatten, identisch mit dem C. cinereo-argenteus wäre. Der Prinz weist genau nach, dass beide sehr verschiedene Arten sind, und liefert uns die erste genaue Beschreibung des C. velox. Dies ist der kleinste nordamerikanische Fuchs, auf der Oberseite fahlröthlichgelb, die untern Theile weisslich, der Schwanz dem Körper gleichfarbig, an der Spitze schwarz. Seine Heimath sind alle Prairien des obern Missuri bis zu den Rocky Mountains.

Den *C. fulvus* sieht der Prinz für besondere Art an. Von Townsend's Angabe, dass der europäische Fuchs am Columbia vorkomme, meint er, dass die Beobachtung nicht Stand halten werde (Reise II. S. 86, 98).

In der Oversigt over det K. Danske Videnskabernes Selkabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1840, ausgegeben 1841, bemerkt Lund, dass der von ihm sogenannte *C. vetulus* mit *C. Corsac* und *velox* eine eigene Untergattung bilden könne.

Über die Verbreitung des *Canis lagopus* hat E. v. Baer einen eben so gründlichen als interessanten Aufsatz geschrieben (Bullet. scient. publié par l'Académ. de Pétersb. Tom. IX. p. 89). Thienemann's C. Isatis erkennt er so wenig als Ref. für verschieden von C. lagopus an.

Über 2 russische Katzenarten gab Brandt ausführliche Aufschlüsse (Bullet. de Pétersb. Tom. IX. p. 34 u. 37).

Die eine hält er für *Felis servalina* Jard., von der er 3 Felle aus Orenburg bekam, welche viel Aehnlichkeit mit der Wildkatze zeigen, aber durch Färbung und kürzere Behaarung des Leibes und Schwanzes leicht unterscheidbar sind. Die Ohren sind ziemlich lang, und kurz gepinselt. Die Oberseite und die Aussenseite der Beine ist schmutzig weiss, schwach bräunlich überlaufen, mit kleinen rundlichen oder länglichen Tupfen besetzt. Die Unterseite ist weiss. Auf den Wangen zeigen sich 2 Querstreifen, am Nacken einige Längsstreifen, am Vorderhalse 2 unbestimmte Querbinden; auf dem Rükken kein Längsstreif. Die Füsse haben aussen Querbinden, die Sohlen sind schwarz. Der Schwanz hat schwarze Ringe, die in der untern Hälfte deutlicher sind. Am kleinsten Exemplare misst der Körper 20″, der Schwanz 10″; am grössten misst der Körper 26½″; Jardine's Exemplar nur 15″, müsste also sehr jung sein, wenn es hieher gehören sollte.

Nach einem aus dem Altai erhaltenen Exemplare von *Felis Manul* theilt Brandt ergänzende Bemerkungen zu Pallas' Beschreibung mit. Die sehr kurzen Ohren sind wie abgestutzt und unter den langen Wangenhaaren fast ganz versteckt. Die Haare sind überhaupt länger und starrer als an der Wildkatze. Dem Rücken fehlen die schwarzen Flecken und der Längsstreif von diesem ganz und gar; die Hinterseite der Tarsen ist beim Manul rostfarben, bei der Katze bräunlich oder schwärzlich. Der kurzen Ohren wegen, meint Brandt, könnte man den Manul zum Typus einer eignen Untergattung *Otocolobus* wählen, was uns nicht gerade so nothwendig scheint.

In der vorhin angeführten Übersicht über die Verhandl. der dänischen Akademie weist Lund die Verschiedenheit der *Felis mitis* sowohl von *F. macrura* als *F. pardalis* nach.

Auf die zahlreichen Messungen der Blutkügelchen bei den Raubthieren und Beutelthieren von G. Gulliver kann hier nur aufmerksam gemacht werden (Proceed. IX. p. 42 u. 49).

Pinnipedia. Nilsson's Abhandlung: „Entwurf einer systematischen Eintheilung und speciellen Beschreibung der Phoken" ist von Dr. Peters übersetzt und in diesem Archiv 7. Jahrgang. I. Bd. S. 301. mitgetheilt worden.

Ausführliche Bemerkungen über den isländischen Utselur von Hallgrimsson finden sich in Kröyer's Naturh. Tidsskrift (Isis 1841. S. 287).

Der Verf. zeigt, dass der Utselur mit Halichoerus Grypus identisch sei, beschreibt dessen Schädel und theilt verlässige Nachrichten über seine Lebensweise mit. Auch bemerkt er, dass Thienemann's Phoca scopulicola keine neue Art sei, sondern wahrscheinlich ein mit dem Knüttel erschlagenes Exemplar von Ph. variegata, das durch Zerschmetterung des Kopfes unkenntlich geworden und dessen dicke Lippen aus derselben Ursache entstanden.

Marsupialia.

Über diese Ordnung sind zwei monographische Bearbeitungen erschienen: 1) Marsupialia or Pouched Animals by Waterhouse (Naturalist's Library. Mammal. XI. 1841) und 2) des Ref. Monographie der Beutelthiere in Schreber's Säugthieren (Heft 108 u. 109).

Waterhouse hatte den grossen Vortheil voraus, ein überaus reiches Material untersuchen zu können. Nicht blos konnte er Alles benutzen, was in den öffentlichen Museen Londons aufgespeichert war, sondern es stand ihm auch Gould's Sammlung mit ihren vielen neuen Arten zu Gebote, und nicht blos hierauf sich beschränkend, besuchte er zuletzt noch den Jardin des Plantes. Hierdurch wurde seine Arbeit eine wahrhaft vergleichende, und auf diesem Wege allein konnten die vielen Nominalarten auf ihren wahren Bestand zurückgeführt werden. Aus einem grossen Theil der von Geoffroy und Desmarest gegebenen Beschreibungen konnte man entweder gar nicht oder doch nicht mit Sicherheit die Art wiedererkennen; noch weniger war dies mit den kurzen Notizen der Fall, welche Gray und Ogilby in den Proceedings und Annals of nat. hist. in die Welt hinaus schleuderten. Wenn es nun selbst Fr. Cuvier begegnete, in den von Desmarest beschriebenen Arten sich nicht zurecht zu finden, wenn die Londner Zoologen Nominalarten anhäuften, obschon sie den Vortheil der unmittelbaren Vergleichung hatten, wie sollte da der deutsche Zoolog in diesem Wirwarr sich zurecht finden? Waterhouse hat daher der Wissenschaft einen überaus wichtigen Dienst erzeigt, dass er es über sich nahm, in dieser Confusion aufzuräumen. Ganz abgesehen von den vielen neuen Arten, mit denen er uns bekannt macht, liegt das Hauptverdienst dieser Arbeit in der auf Autopsie begründeten kritischen Sichtung der bisher publizirten Arten, und in der klaren und vollständigen Darlegung der auf solche Weise gewonnenen Resultate. Waterhouse's Monographie ist eine der schätzbarsten Leistungen, mit welchen die Therologie im verflossenen Jahre bereichert wurde. Auch die dazu gehörigen Abbildungen sind sorgfältiger kolorirt als in den frühern Bändchen.

Mit unverhältnissmässig geringeren Vorlagen musste Ref. im Schreber'schen Werke an die Bearbeitung der Beutelthiere gehen. Zur Benutzung hatte er nur die hiesige Sammlung und die vor Waterhouse erschienene Literatur, deren unerquicklicher Zustand auf diesem Gebiete so eben erwähnt wurde. Waterhouse's Bearbeitung kam ihm leider erst zu, als der Druck der seinigen vollendet war und konnte sie daher nicht mehr benutzt werden. Die reichlichen Nachträge und Berichtigungen, die dadurch nothwendig geworden, wird Ref. am Schlusse der 3ten Abtheilung des Schreber'schen Supplementbandes nachbringen.

Auf eine Familie der Beutelthiere beschränkt ist Gould's Monograph of the Macropodidae. Lond. 1841. Part. I. Imp. fol. Preis 3 Guineen.

Ein Prachtwerk in ähnlicher Weise wie die bisher von Gould gelieferten, an Schönheit und getreuer Auffassung keinem der übrigen nachstehend, sogar noch weiter ausgeführt, da es vollständige Landschaften sind, in deren Vordergrunde sich die Thiere bewegen. Die im vorliegenden 1sten Hefte enthaltenen Arten sind folgende, worunter die mit * bezeichneten von Gould erst entdeckt sind:

Tab. 1. *Macropus major*, 2. *M. laniger*, 3. *M. fraenatus**, 4. *M. unguifer**, 5. *M. robustus**.

Tab. 6. *Petrogale brachyotis**.

Tab. 7. *Halmaturus Bennetti*, 8. *dorsalis*, 9. *manicatus**, 10. *Billardieri*, 11. *Derbianus*.

Tab. 12. *Lagorchestes leporoides**.

Tab. 13. *Bettongia rufescens*, 14. *penicillata*.

Tab. 15. *Hypsiprymnus Gilbertii**.

Von allen diesen Arten waren bisher nur Macropus major und laniger abgebildet. Da Gould diese Thiere in ihrem Vaterlande beobachtete, kann er auch über ihre Lebensweise und Standorte Auskunft geben. Sehr zu wünschen wäre es, dass die Beschreibungen ausführlicher, nach dem Muster der von Daubenton und Pallas gegebenen, behandelt würden, wozu Raum genug ist, indem die Charakteristik einer Art gewöhnlich nur mit einer Seite abgethan wird, also die Rückseite eines Folioblattes ganz leer bleibt. Wie wenig solche kurze Angaben, wie Gould sie hinstellt, trotz der Beigabe der Abbildungen, für alle Fälle ausreichen, davon wird Ref. gleich nachher ein Beispiel anführen. Eine genaue Beschreibung kann jede Abbildung entbehrlich machen, nicht aber umgekehrt. Ein anderer Wunsch ist der, dass am Schlusse dieser Monographie die verschiedenen Formen des Schädels und der Vorderzähne gehörige Berücksichtigung finden möchten, da von ihnen häufig bessere spezifische Merkmale als von der wenig entschiedenen Färbung hergenommen werden können.

Nach Anführung dieser beiden englischen Werke ist es unnöthig, der neuen Arten Beutelthiere, welche Gould in den Proceed. von 1840 und in den Annals of nat. hist. VII. und VIII. publizirte, noch besonders zu gedenken, da sie alle von Waterhouse bereits aufgenommen, zum Theil auch schon in Gould's Monograph selbst reproduzirt sind. Erwähnt soll nur die neugebildete Gattung *Lagorchestes* werden, welche er erst in letztangeführtem Werke aufstellte.

Gould unterscheidet sie von Hypsiprymnus dadurch, dass ihr Wohnort einen andern Charakter hat, die Muffel behaart, die Hände

und Nägel kleiner, dünner und zarter als bei den andern Arten geformt sind. Solche Merkmale berechtigen nach meinem Ermessen höchstens zur Aufstellung einer Untergattung.

Über die Arten, welche Ref. in seiner Bearbeitung als neu aufstellte — meist mit Zweifeln, da die vorliegenden Beschreibungen bei ihrer Mangelhaftigkeit nicht leicht eine höhere Entscheidung zuliessen — kann er jetzt, nachdem Waterhouse's und Gould's Monographien ihm vorliegen, mit mehr Bestimmtheit sich äussern.

Das von ihm bei Perameles nasuta beschriebene Exemplar aus der hiesigen Sammlung gehört nicht dieser Art an, sondern zu P. obesula. Die Aufführung von *P. Tuckeri* fehlt bei Waterhouse. — Eine neue Art von Perameles, *P. myosuros*, hat Ref. seitdem erhalten und in diesem Archiv VII. Jahrg. 1. Bd. S. 289 ausführlicher beschrieben, zugleich weitere Bemerkungen über *P. obesula* mitgetheilt.

Phalangista felina des Ref. scheint als Art sich zu bewähren, da sie nicht in die Reihe der Farbenabänderungen, welche Waterhouse von Ph. vulpina aufführt, passt.

Ob sein *Halmaturus leptonyx* mit H. Bennetti identisch ist, darüber ist Ref. weder durch die neue Beschreibung Waterhouse's von letzterer Art, noch durch ihre Abbildung bei Gould zur definitiven Entscheidung gelangt, da Beide über die Form der Hinterkrallen, die an H. leptonyx so auffallend ist, das hartnäckigste Stillschweigen beobachten; ja trotz der Aehnlichkeit in der Färbung, Grösse und Zahnbau muss Ref. jetzt mehr als vorher auf der spezifischen Verschiedenheit beider Arten bestehen, da Waterhouse und Gould zu ihrem H. Bennetti den H. fruticus ziehen, von dem Ogilby es als etwas ganz Besonderes hervorhebt, dass die Kralle an der grossen Hinterzehe „short, round und blunt" ist, also ganz das Gegentheil von dem, was bei H. leptonyx statt hat. — Dagegen habe ich mich jetzt aus den vervollständigten Beschreibungen von Waterhouse überzeugt, dass mein *H. brachytarsus*, wie ich es auch vermuthete, mit H. rufiventer Ogilb. identisch ist. — Eben so ersehe ich nun aus Waterhouse's detaillirter Beschreibung des H. Eugenii, dass mein *H. nuchalis* mit diesem übereinkommt; ob mit dem von Desmarest, ist eine andere Frage. Auch bin ich damit einverstanden, dass Fr. Cuvier's *H. Thetidis* ebenfalls hieher gehört.

Noch ist einer allgemeinen Arbeit über diese Ordnung zu gedenken: On the Osteology of the Marsupialia by R. Owen (Transact. of the zool. Soc. II. 5. 1841. p. 379).

Der Text ist fast vollständig schon in den Proceed. 1838 (Part VI. p. 120) abgedruckt und gehört daher nicht mehr in den Bereich dieses Berichtes. Neu sind die 4 Tafeln mit herrlichen Ab-

bildungen von Schädeln und des Skelets vom Wombat. Eine vortreffliche Arbeit.

Seit den oben aufgeführten grössern Arbeiten ist nichts von Belang erschienen, als Mac-Leay's Aufstellung einer neuen Gattung *Antechinus*.

Er publizirte dieselbe in den Annals of nat. hist. VIII. p. 241 und fügte eine Abbildung bei, die von der Zeichnung, welche der Wundarzt Stuart gefertigt hatte, kopirt war. Da Mac-Leay das Thier selbst nicht untersuchen konnte, so stellte er die Charakteristik seiner neuen Gattung nach den Notizen des erwähnten Chirurgen auf. Schon im nächsten Hefte der Ann. aber berichtigte er (S. 337) seine erste Angabe von der Zahl der Zähne, indem die Ansicht des Skelets ihm ergab, dass sie die nämliche wie bei Phascogale sei, von welcher Gattung die neue sich indess noch dadurch unterscheide, dass die 3 seitlichen Schneidezähne, wie auch wieder die Lückenzähne, von gleicher Grösse wären. Die Art nennt er *Antechinus Stuartii*, und bezeichnet sie als „A. fulvus, abdomine artubusque subtus albescentibus; cauda fere corporis longitudinem aequante. Long. tot. usque ad apicem caudae 9½ unc." — Nach des Ref. Meinung ist *Antechinus* mit Phascogale zu vereinigen, und die neue Art *A. Stuarti* wird wohl mit Phascogale flavipes identisch sein, wenigstens giebt Waterhouse von letzterer Art an, dass bei ihr der Unterschied zwischen den vordern und seitlichen Schneidezähnen nicht so gross als bei Ph. penicillata sei, was zu Antechinus stimmt.

Heron erwähnt in den Proceed. VIII. p. 59 eines Falles, wo ein junges Känguru vor gehöriger Zeit den Beutel verlassen hatte und nicht mehr zurückkonnte; es war nackt und unfähig sich zu bewegen. Es dauerte einige Stunden bis der Wärter kam, der das halbtodte Junge mit sich nahm, ihm Milch gab und es zum Leben brachte. Alsdann that er es wieder in den Beutel der Mutter, wo es nach 5 Tagen vollkommen wohl sich befand und öfters die Nase herausstreckte.

Von ihrer neuen Gattung *Dendrolagus* haben nur Schlegel und Müller Abbildungen der Thiere, Schädel und Knochen der Extremitäten mitgetheilt, woraus ersichtlich ist, dass dieselbe der Abtheilung der Phalanger angehört.

Nachträglich ist noch der schönen Abbildungen von Beutelthieren zu erwähnen, die im 4ten Hefte der Mammalia von Darwin's Zoology enthalten sind, nämlich von *Didelphys crassicaudata, elegans* und *brachyura*.

Rodentia.

Die unerhörteste Entdeckung im Laufe dieses Jahrhunderts hat ein Herr Popelaire de Terloo gemacht.

In einem Berichte an die Akademie zu Brüssel (Instit. 1841. p. 347) kündigt er die Zusendung zweier Skelete von weiblichen „Rongeurs-Castoriens" an, und bemerkt dabei, dass die Thiere die Ufer der Gewässer von Chili bewohnen, die grösste Ähnlichkeit mit dem Couia (Myopotamus) haben, dass Kopf, Pelz, Wickelschwanz, schwimmhäutige Hinterfüsse und vollständige Schulterblätter sie eben so sehr als ihr Aufenthalt im Wasser denselben annähern; aber — und hier müssen wir uns, um diplomatisch genau zu berichten, des Verf. eigener Worte bedienen — „mais ils en diffèrent par la position des tétines, placées sur le dos, à six centimètres de la colonne vertébrale, et par la présence, d'une poche composée intérieurement de replis cutanés, qui se trouve située entre la vulve et l'anus, et communique avec la matrice par un canal qui peut se dilater." Wesmael, der diese Nachricht mittheilt, will zwar die ganze Verantwortlichkeit dieses Berichtes auf den Verf. desselben belassen, berichtigt auch dessen Irrthum hinsichtlich des dem Myopotamus zugeschriebenen Rollschwanzes, gleichwohl aber kann er die Gelegenheit zur Errichtung einer neuen Gattung nicht unbenutzt vorübergehen lassen, und beschenkt die unbenannten Thiere mit dem Namen *Mastonotus Popelarii*. — Unsers Bedünkens ist man auf solche Weise bereits im besten Zuge, die einäugigen Cyclopen, die Völker, welche die Augen auf der Brust tragen, wie sie schon in Münster's Cosmographey abgebildet sind, und andere derartige Monstrositäten demnächst sammt und sonders aufzufinden.

Sciurina. Eine neue Art Eichhörnchen, *Sciurus Delessertii*, ist von P. Gervais aufgestellt worden (Revue zool. 1841. p. 208; Instit. 1841. p. 171).

Zur Unterabtheilung Funambulus gehörig, olivengrün, indem die Haare an ihrer Wurzel braun, und in der andern Hälfte schwärzlich und gelb fein geringelt sind. Unterseite schmutzig gelblich; auf der Mitte des Rückens die Anzeige von 3 kleinen, durch Olivenfalb getrennten, braunen Längsbinden. $4\frac{1}{2}$" lang, Schwanz mit Haaren 5". Von den Nil-Gherries.

Eine zweite Art, *Sciurus stramineus*, von Omatope in Peru machte Gervais in der Zoolog. der Bonite p. 37. tab. 9 bekannt.

Der Pelz ist ziemlich kurz, auf der Oberseite schwärzlich, mit goldig strohgelben Enden; die Unterseite blass; die Füsse schwarz, der Schwanz langhaarig, mehr buschig als zweizeilig, mit schwarzen, weisslich gelb geendigten Haaren. Länge 10", des Schwanzes 11". Das Weibchen hat 4 Paar Zitzen. Dieses Eichhorn erscheint uns als der westliche Repräsentant des brasilischen Sc. Langsdorffii.

Ausserdem macht Gervais noch einige Bemerkungen über *Sciurus hippuris* (von Malakka), *Sc. Rafflesii* (von Malakka), *Sc. flavimanus* (von Cochinchina) und *Sc. aureiventer*.

Über die zwischen dem Ural und der Wolga vorkommenden Arten von *Arctomys* (im alten Sinne) hat Eversmann ausführlich gehandelt (Bullet. de la Soc. imp. des naturalist. de Moscou. 1840. p. 26). Er unterscheidet 4 Arten, von denen er sowohl ihre äussere Beschaffenheit als Lebensweise genau beschreibt.

1) *A. Bobac*, supra fuscus (luteus, pilis apice nigris adumbratus), subtus luteo-ferrugineus; cauda $\frac{1}{4}$ longitudinis corporis, apice infuscata.

2) *A. fulvus* (et *leptodactylus*) Licht.; A. fulvescenti-flavus, dorso pilis longioribus apice nigris adumbratus; cauda $\frac{1}{4}$ corporis longe pilosa, ante apicem fascia lata nigra, summo apice albida. — Dieser Ziesel (denn er, nebst den beiden folgenden, gehört zu Spermophilus) misst 14″, der Schwanz mit Haaren überdies 4″. Von Pallas als Citillus maximus monstrosus beschrieben.

3) *A. undulatus* Fisch., A. ferrugineo-flavicans, notaeo fuscescenti alboque transversim undulato (pilis basi flavis, medio fusco-ferrugineis, apice albis); capite supra cinereo, lateribus ferrugineo; cauda $\frac{1}{4}$ corporis mediocriter pilosa, supra colore dorsi, subtus ferruginea, apice albida. — 10—11″, Schwanz 3″. Hiermit ist offenbar der Spermophilus rufescens von Keyserling und Blasius identisch.

4) *A. mugosaricus* Licht.; A. flavicans, supra fuscescenti subundulatus (pilis basi albis, medio ferrugineo-bruneis, apice flavicantibus); gula alba, capite supra lateribusque flavo-ferruginosis; orbita margineque auriculari albidis; cauda $\frac{1}{6}$ corporis breviter pilosa, supra infraque ferruginosa, pilis longioribus albidis; plantis denudatis albis. 6—8″ lang, Schwanz mit Haaren 12—16‴. Von Pallas als Var. pygmaea aufgeführt.

In den Bullet. de l'Acad. de Petersb. IX. p. 43 stellte Brandt 2 neue Arten Ziesel aus dem Altai auf, denen er den Namen *Spermophilus Eversmanni* und *erythrogenys* gab.

a, *Sp. Eversmanni;* „cauda cum pilis fere $\frac{1}{2}$ corporis longitudine, pilosissima, fasciculata, supra basi fusco-flavescens, nigro-mixta, in medio ferruginea, dein lateribus longitudinaliter nigro-fasciata, pilis albo-terminatis. Aures vix paulo majores quam in Citillo. Colores, excepta cauda, ut in Citillo, sed corporis latera ferruginea. Ungues longiores quam in Citillo." Körper 9″ 3‴; Schwanz mit Haaren 4″ 5‴, ohne Haare 3″ 4‴. — b) *Sp. erythrogenys:* „capitis latera usque ad aures alba, excepta macula ferruginea triangulari infra oculos late albo-cinctos et alia minori, pariter lacte ferruginea supra oculos conspicua. Mentum, gula et guttur fere ad pectus usque, pedum interior facies tota alba. Podaria albida. Rostrum supra nares macula nigro-fusca. Cauda Citilli, sed paulo pilosior, infra ferruginea, albo-terminata, supra ferrugineo-mixta,

pilis albo-terminatis." Körper 8" 10"'. — Ref. hat hierbei zu bemerken, dass er unter andern altaischen Bälgen auch einen mit der Etikette: *Arctomys Eversmanni* Brandt erhielt, der in allen Stükken mit No. a. übereinkommt, nur dass die Seiten nicht rostfarben, sondern gleich den Hals- und Kopfseiten, nebst der ganzen Unterseite, den Beinen und dem Augenringe weiss sind. Roströthlich ist nur ein kleiner Fleck unterhalb des Ohrs, ein noch kleinerer und mehr verwischter vor demselben, und ein dritter am Hinterbauch; an der Vorderseite der Arme und der Hinterseite des Unterschenkels findet sich ein roströthlicher Anflug. Oberhalb der Nasenspitze kommt ein dunkler Fleck vor. Dieses Exemplar trägt demnach Merkmale von beiden Arten an sich, so dass diese vielleicht spezifisch nicht getrennt werden sollten, worüber uns hoffentlich Brandt bald genügende Aufschlüsse zukommen lassen wird.

Im 5ten Hefte der Zoologie von den Verhandelingen haben Schlegel und S. Müller bereits die Abbildungen von *Sciurus ephippium*, *modestus*, *melanotis*, *laticaudatus* und *exilis*, ferner von *Pteromys elegans* geliefert.

Eversmann (a. a. O. S. 55) machte auf die Unterschiede zwischen dem amerikanischen und sibirischen Backenhörnchen aufmerksam.

Waring, the Sqirrels and other animals or illustr. of the habits and instincts of many of the smaller british Quadrupeds. Lond. 1841. 16. $3\frac{1}{2}$ sh., ist mir nur dem Titel nach bekannt.

Macropoda. Über die russischen Springmäuse theilte Eversmann (a. a. O. S. 40) seine Beobachtungen mit.

Zuerst beschreibt er eine neue Art als *Dipus vexillarius* mit der Diagnose: D. supra pallide fulvus, subtus albus, lunula natium alba; podariis 5-dactylis, auriculis longis; cauda gracili, corpore longiore, apice floccosa: flocco lato disticho, dimidiam caudam occupante, candido, basi atro. Von den Hochebenen zwischen dem caspischen Meere und dem Aralsee, in 16 Exemplaren erhalten, die sich alle durch ausnehmend langen, dünnen Schwanz und eine sehr breite Fahne, welche über die Hälfte der Länge desselben einnimmt, auszeichnen. Dem D. decumanus ähnlich, sind sie im Durchschnitt um 2" kleiner; dem D. Spiculum sind sie an Grösse und schlankerer Gestalt so ziemlich gleich, auch in der Breite der Fahne, die aber ums Doppelte länger ist als bei letzterem. Sehr verschieden ist jedoch an diesen Exemplaren die Länge der Ohren. An 9 sind sie so lang oder länger als der Kopf, an 3 nur halb so lang als der Kopf, oder selbst kürzer, die übrigen sind Mittelstufen. — Ref. besitzt ein langöhriges Exemplar von diesem D. vexillarius, und findet solches von D. decumanus wie aulacotis verschieden.

Eversmann hält es für wahrscheinlich, dass *D. decumanus* mit D. jaculus identisch sein möchte, da an der mittlern Wolga und am

nördlichen Jaik oder Uralfluss, wo Pallas das Vaterland dieser Art angiebt, blos D. decumanus vorkommt. Doch lässt er es dahingestellt, ob nicht der weiter westlich von der Wolga oder dem Don vorfindliche verschieden ist, was allerdings nach des Ref. Meinung der Fall zu sein scheint.

Von *Dipus Telum* bemerkt Eversmann, dass er ihn nun auch am östlichen Ufer des kaspischen Meeres und an der untern Wolga gefunden hat.

Psammoryctina. Ref. hat in diesen Blättern (1842. S. 1) nachgewiesen, dass *Ctenodactylus* hieher gehöre, und eine ausführliche Beschreibung von *Ct. Massonii* mitgetheilt.

Von Pictet sind Observations sur quelques rongeurs épineux du Brésil (Mém. de la Soc. de Physique et d'Hist. nat. IX. I. 1841. p. 143) erschienen.

In einer sehr gründlichen Abhandlung weist er nach, dass *Echimys setosus* Geoffr., *E. cayennensis* Geoffr. und *Loncheres myosuros* Licht. zu einer Art gehören, wovon die beiden ersteren jüngere Zustände, die letzte den erwachsenen Zustand bezeichnet. In 3 schönen lebensgrossen Abbildungen sind diese Nominalarten dargestellt, ausserdem noch das Skelet mit einer Beschreibung desselben. Derselbe gab eine ausführlichere Beschreibung als die bisher erschienenen von *Echimys hispidus*, zugleich mit einer weit genaueren Abbildung als die von Is. Geoffroy.

Von *Habrocoma* hat Ref. in dieses Archiv (1842. S. 5) eine ausführliche Beschreibung nach einem von Dr. Rüppell zur Ansicht erhaltenen Exemplar eingerückt, und dieses mit dem provisorischen Namen *H. helvina* bezeichnet.

Ref. erkannte zwar dessen grosse Ähnlichkeit mit *H. Bennettii* an, wagte es indess nicht, wegen Waterhouse's Angabe von dieser: „corpore supra griseo", beide zu identifiziren. Nachdem nun aber, nach langer Verspätung, erst in diesen Tagen das 4te Heft der Mammalia von Darwin's Zoology eingetroffen ist, hat Ref. aus der hier mitgetheilten Abbildung und Beschreibung ersehen, dass bei H. Bennettii der Ausdruck griseus in einer unrichtigen Bedeutung angewendet wurde, indem die Oberseite des Körpers nicht grau (griseus), sondern „dusky brown" ist. Demnach ist meine H. helvina mit H. Bennettii identisch, wodurch meine Beschreibung indess nicht überflussig ist, als sie in mehreren Stücken die von Waterhouse ergänzt, der von dieser Art weder Schädel noch Gebiss vor sich hatte.

Cuniculoria. Nach langer Unterbrechung hat Waterhouse seine lehrreichen Observations on the Rodentia wieder aufgenommen und seine 6te Familie: *Bathyergidae*, geschildert (Ann. of nat. hist. VIII. p. 81).

Er theilt dieser Familie nur 2 Gattungen zu: 1) *Bathyergus* mit 3 Arten: *B. capensis, B. coecutiens* Licht. (welchen er für identisch mit B. hottentottus und Ludwigii nimmt, was aber nicht richtig ist), und *B. damarensis;* 2) *Orycterus maritimus.* Ref. muss jedoch hierbei an Wiegmann's sehr begründete Bemerkung in diesem Archive I. 3. S. 337 erinnern, dass nämlich jene Gattung, zu welcher Mus capensis gehört, richtiger den Namen Georhychus führt, während der Mus maritimus als Bathyergus bezeichnet wird. Auch hat schon Wiegmann nachgewiesen, und Ref. kann es nach den hiesigen Schädeln bestätigen, dass beide Gattungen nicht, wie es noch Waterhouse denkt, in der Zahl der Zähne verschieden sind. Der Unterschied zwischen ihnen liegt lediglich in der Furchung der Schneidezähne, in der Länge der Krallen und in der Form des Unterkiefers.

Da *Ascomys* und *Geomys* im Zahnbau und Schädelform ganz übereinstimmen, schlägt Waterhouse in den Proceed. IX. p. 60 ihre Vereinigung vor. Wie verhält es sich nun aber mit der Mündungsstelle der Backentaschen?

Unter den Thieren, welche sich Cuming während seines Aufenthaltes auf Malakka verschaffte, war auch der *Rhizomys sinensis* (Proceed. VIII. p. 62).

Seine Länge betrug 15″, des Schwanzes 6″, der Umfang hinter den Schultern 8″. Das Thier lebt an den Bambuswurzeln, unter welchen es gräbt; die Augen sind sehr klein und schwarz. — Ebenfalls von Malakka sind die Exemplare, nach welchen in der Zoologie der Bonite (S. 54. tab. 10 u. 11. fig. 1—3) die Darstellung dieser Art entworfen wurde.

Eine neue Art beschrieb Hodgson im Calcutt. journ. 1841. p. 57 als *Rhizomys badius:* „Pelz durchgängig aussen clear bright bay, innen dunkel schieferfarben; Schnautzenkuppe, Ohren, Pfoten und Genitalregion nackt und fleischfarbig weiss. Ohren kurz, abgestutzt und unter dem Pelz verborgen. Körper 8″. Schwanz $2\frac{5}{8}$, Ohr $\frac{1}{4}$″. Im nördlichen Nepal, in gleichen Strichen mit den Murmelthieren, gräbt nicht, sondern hält sich an der Oberfläche auf.

Vom Schädel des *Bathyergus splendens* gab Waterhouse a. a. O. eine Abbildung, und bemerkt, dass er in den meisten Merkmalen mit dem von Spalax übereinkomme u. diese Gattung mit Rhizomys verbinde.

Eine neue Art aus dieser Familie beschreibt Eversmann als *Georhychus luteus* (Bullet. de la Soc. imp. des Natural. de Mosc. 1840. p. 25. tab. 2).

„G. totus lutescens, subtus pallidior, supra pilis apice fuscis obscurior; oculis magnis, auriculis vellere brevioribus, plantis caudaque brevissima dense pilosis." 5″ 2‴ lang, Schwanz 4‴. Am Aralsee. — Ist auf keinen Fall ein Georhychus, sondern wohl eher ein Chtonoërgus; leider ist das Gebiss nicht beschrieben.

Murina. Über den Bau des Magens bei den schwedischen Wühlmäusen hat Retzius sehr genaue Untersuchungen angestellt (Müller's Arch. für Anat. 1841. S. 403).

Der Magen von *Hypudaeus amphibius* ist in 2 Hälften getheilt, wovon die grössere der Cardiasack ist. Der Pförtnertheil besteht aus 3 kleineren Beuteln, von denen der grössere nicht blos sehr dickwandig, sondern auch innen mit einer eigenthümlichen Drüsenbildung versehen ist: mit dem Vergrösserungsglase sieht man die innere Fläche von feinen Löchern besetzt, die unter dem Mikroskop sich als kleine Gruben zeigen, in deren Grunde sich noch feinere Löcher öffnen, die in feine, den Drüsenbau bildende Röhrchen führen. Solche, aber sehr kurze Folliculi finden sich auch in den beiden andern Säcken des Pförtnertheils. Die Speiseröhre bildet nach innen am Cardiasack eine Rinne wie bei den Wiederkäuern. Das Epithelium der Speiseröhre setzt sich bis in den Pförtnertheil fort. Auch eine, der Haube der Wiederkäuer entsprechende Abtheilung ist angedeutet. — Der Magen von *Hypudaeus arvalis* gleicht dem vorigen in der äussern Form sehr; im Innern kommt die Merkwürdigkeit vor, dass das Epithelium der Speiseröhre, mit Ausnahme des Drüsenbeutels, den grössten Theil des Pförtnersacks bis in den Pförtner bekleidet. — Der Magen des Lemmings zeichnet sich durch ausnehmende Dünne, einen kleinern Cardiasack, eine Tapezirung von festem Epithelium, welche auf den Cardiasack beschränkt ist und eine schwache Drüsenbildung aus.

Der Gattung Mus ist eine neue europäische Art, *Mus leucogaster* genannt, von Pictet (Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. IX. 1. 1841. p. 153) zugefügt worden.

Der Grösse und Zahl der Schwanzringe nach kann sie nur zu den Ratten gezählt werden, unterscheidet sich aber von den 3 andern einheimischen, dem M. decumanus, rattus und tectorum gleich dadurch auffallend, dass ihre Behaarung weich und gleichförmig und nicht mit langen einfarbigen und starreren Haaren untermengt ist. Die Ohren sind gross und nackt, oder nur mit kaum sichtlichen Härchen belegen. Der Schwanz ist so lang als der Körper, aus 250 bis 260 Schuppenringen bestehend, oben mit kleinen schwarzen, unten mit graulichen Härchen bekleidet; Schwanzwirbel sind 36 vorhanden. Die Farbe der Oberseite ist falb mit Grau gemengt, indem die einzelnen Haare an der Wurzel grau, im grössern Theil ihrer Länge falb und schwarz zugespitzt sind. Die Unterseite ist abgeschnitten und rein weiss. Körper 6″, Schwanz 6″ 3‴, Ohren 10‴. Über die Form des Zwischenscheitelbeins, das bei den Ratten so charakteristisch ist, ist nichts gesagt. Diese Maus findet sich in den Waldungen am Mont Salève und in der Commune des Eaux-Vives bei Genf, wo sie auch in die Häuser und Keller dringt. Mit Farbenabänderungen von M. rattus hat sie die meiste Ähnlichkeit.

Über den in Zaisenhausen vorgekommenen Rattenkönig, von dem im 5ten Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde (1838) die Rede war, ist im 8ten Jahresberichte (1842) auch das Zeugniss seines Besitzers, des Dr. Wilhelm in Eppingen beigebracht worden. Derselbe attestirt, dass er „im Frühjahr 1837 von Herrn Pfarrer Doll in Zaisenhausen einen Rattenkönig aus 12 mit den Schwänzen bis an den Steiss verwickelten, beinahe ausgewachsenen und wohlgenährten Ratten erhalten, und denselben an den nun verstorbenen Geh. Rath Gmelin in Karlsruhe geschickt habe."

Mus minutus ist von Steenstrup mit seinen Nestern auch in Jütland gefunden worden (Isis 1841. S. 425).

Eine merkwürdige neue Gattung, *Cricetomys*, wurde von Waterhouse (Proceed. VIII. p. 1; Ann. of nat. hist. VI. p. 220) aufgestellt.

In der Zahl und Beschaffenheit der Zähne, so wie in der Schwanzform kommt sie mit den Ratten überein, hat aber innere Backentaschen wie der Hamster. Die Art heisst *C. gambianus;* der Körper misst 16″, der Schwanz 15″. Vom Gambia-Flusse.

Eine neue Baummaus, *Dendromys melanotis*, beschrieb A. Smith (Illustr. of the Zool. of South Afr. n. 14.).

„D. supra cinereus rufo-tinctus, infra griseo-albus; linea longitudinali nigra, inter scapulas et basin caudae, in medio dorsi; macula parvula alba infra aurem, et una ante oculum nigra." Körper 3″, Schwanz 2½″. Im Osten der Kapkolonie. Von dieser Art ist zugleich mit D. typicus auf Tab. 34 die Abbildung gegeben. Von letzterer Art, so wie von meinem D. pumilio habe ich ebenfalls eine Abbildung in der Fortsetzung von Schreb. Tab. 206. A. mitgetheilt.

A. Smith unterscheidet eine Gattung *Otomys* von der gleichnamigen Fr. Cuviers, und beschreibt eine Art *Otomys albicaudatus* (Illustr. n. 14. tab. 33).

Er bemerkt, dass er schon im South African Quart. Journ. 1834 eine Gattung Otomys aufgestellt habe, die ganz verschieden von der gleichnamigen Fr. Cuvier's ist, welche letztere mit Euryotis synonym ist. Aus der Beschreibung der Zähne ist mir nicht ganz klar geworden, ob diese Smith'sche Gattung Otomys identisch mit der von mir als Mystromys bezeichneten ist, doch scheint es nicht ganz unwahrscheinlich zu sein. Wie dem auch sei, auf jeden Fall ist Otomys albicaudatus von meinem Mystromys albipes, den ich nun in der Schreb. Fortsetz. Tab. 176. A. abgebildet habe, spezifisch verschieden. — Die Diagnose von diesem Otomys albicaudatus lautet: „O supra bruneo-griseus, profunde bruneo-penicillatus, infra sordide subcinereus, cauda ferrugineo-alba; pilis versus radicem schistosis; oculis profunde bruneis, auribus magnis." Körper 5″ 9‴, Schwanz 2″. Der generische Name Otomys ist der Zweideutigkeit wegen auf jeden Fall zu beseitigen.

Lichtenstein hat der Gattung *Euryotis* 2 neue Arten zugefügt; *E. obscura* und *lanuginosa*.

Dieselben sind kurz charakterisirt im Verzeichniss einer Samml. von Säugth. u. Vögeln aus dem Kaffernlande. Berl. 1842. S. 10: 1) *Euryotis obscura*; nigrofusca, abdomine griseo, cauda longitudine trunci. Longit. corp. 5 poll., caud. 4. 2) *Euryotis lanuginosa;* vellere mollissimo, canescenti-griseo, abdomine cano; cauda quartam corporis partem aequans. Longit. corp. 6 poll., cauda 1½.

Die beiden Pallas'schen Arten *Meriones tamaricinus* und *meridianus* sind neuerdings von Eversmann im Bullet. de Mosc. 1840. p. 48 wieder zur Sprache gebracht worden.

An 16 Exemplaren, welche Eversmann mit dem Pallas'schen *M. tamaricinus* zu vergleichen Gelegenheit hatte, fand er erhebliche Differenzen mit der Pallas'schen Beschreibung von M. tamaricinus, so dass er ungewiss ist, ob er letzteren vor sich hat. Aus seiner ganzen, sehr ausführlichen Schilderung, die nur der Backenzähne nicht erwähnt, geht hervor, dass seine Exemplare zu meinem Rhombomys pallidus gehören, von dem ich neuerdings ein zweites Exemplar erhalten habe, das mit dem ersten ganz übereinkommt.

Die von Brandt aufgestellte Gattung *Holochilus*, welche dieser blos nach der Beschaffenheit der Oberlippe charakterisirt, hat Ref. durch Erörterung des Zahnbaues im Archive 1842. S. 14 noch weiter begründet, und zugleich eine neue Art, von ihm *H. Sciureus* benannt, beschrieben.

In dem 4ten Hefte der Mammalia von Darwin's Zoology stellte Waterhouse die Gattung *Hesperomys* auf, wobei er bemerkt, dass während alle altweltlichen Arten der Gattung Mus das Gebiss von M. Rattus aufzuweisen haben, er dagegen unter den ursprünglich südamerikanischen Arten nur eine einzige, den *Mus maurus*, mit diesem Charakter gefunden hätte. Auch von Nordamerika kennt er 7 Arten mit dem Gebiss der südamerikanischen Mäuse. Diese alle vereinigt er in die Gattung Hesperomys, die in der Form des Schädels und des Unterkiefers auch durch das Vorhandensein von Wurzeln an den Backenzähnen mit den ächten Mäusen übereinkommt, aber durch die Form der Backenzähne sich unterscheidet.

Auffallend ist es Ref. hiebei gewesen, dass Waterhouse der von ihm schon früher unter den südamerikanischen Mäusen errichteten 5 Gattungen (*Scapteromys*, *Oxymycterus*, *Habrothrix*, *Calomys* und *Phyllotis*) gar nicht mehr gedenkt, hier so wenig als in der später erschienenen Tabelle über die geographische Verbreitung der Nager,

in welcher er blos die Gattungen *Mus*, *Hesperomys*, *Reithrodon*, *Sigmodon* und *Neotoma* unter den amerikanischen Muriden aufzählt. Es scheint demnach, als ob Waterhouse die vorhin erwähnten Gattungen ganz annullirt hätte, doch könnten einige, meines Bedünkens nach, wohl als Untergattungen von Hesperomys belassen werden. Dies gilt wenigstens von *Calomys*, hauptsächlich aber von *Holochilus*, wo die Bildung der Oberlippe wie der Backenzähne gute, fast generische Merkmale abgiebt. Zu *Holochilus* gehört dem Zahnbau nach auch Waterhouse's *Mus brasiliensis;* aus diesem Umstande schliesst Ref. wohl mit Recht auf gleiche Bildung der Oberlippe, worüber der englische Zoolog keine Auskunft gegeben hat. Noch erinnert Ref., dass die Zahl der ächten Mäuse in Südamerika grösser ist als Waterhouse meint, da die hiesige Sammlung 2 unbeschriebene Arten von Mus aus Bahia besitzt.

Eine sehr ausführliche Beschreibung mit Abbildungen von *Phloeomys Cumingii* findet sich in der Zoolog. der Bonite (p. 43. tab. 7. n. 8.). Ebendaselbst (S. 51) bezeichnet Gervais einen *Mus rupestris*, jedoch nur nach einem in Bolivia gefundenen Schädel, dessen Gebiss sich sehr dem von Waterhouse's Mus obscurus annähert.

Die Wühlmäuse (Hypudaeus s. Arvicola) sind Gegenstand mehrerer Arbeiten geworden.

Von der Schermaus *(H. terrestris)* hat Ref. in diesen Blättern (1842. S. 21) eine ausführliche Beschreibung mit Vergleichung der gewöhnlichen Wasserratte geliefert, um zu zeigen, dass zwischen beiden keine spezifischen Differenzen, sondern nur lokale Verschiedenheiten obwalten. Wenige Tage, nachdem diese Beschreibung zum Drucke abgeschickt war, traf dahier von den Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. Tom. IV. 3e et 4e livr. 1841. ein, wo S. 333 zwei höchst genaue Beobachter, Graf Keyserling u. Prof. Blasius, sich über den nämlichen Gegenstand aussprechen. *Arvicola terrestris* Bonap. erklären sie für einen jungen A. amphibius; die beiden Arten von Schinz haben sie nach Original-Exemplaren ganz identisch gefunden; die Trennung der Orbitalleisten des Stirnbeins bei *A. terrestris* beweise nur die Jugend desselben, womit Ref. übereinstimmt. In *A. monticola* und *destructor* sehen sie nur mehr oder weniger gelungene Darstellungen von Mus amphibius.

Zugleich stellen dieselben Zoologen a. a. O. S. 319 (früher schon im Bullet. de l'Acad. de Péterb. IX. p. 33) eine neue Art auf, *Arvicola ratticeps*, von der sie zu Welikji-Ustjug im Gouvernement Wologda ein lebendes Exemplar erhalten hatten. Als spez. Charaktere heben sie folgende hervor: Oberseiten dunkelbraun, mit einem Stich ins Roströthliche; Unterseiten grauweiss, deutlich abgesetzt. Schwanz zweifarbig, mehr als $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. Füsse und Zehen schwärzlichgrau. Ohr von halber Kopflänge, durch den Ohrdeckel fast ganz verschliessbar. Zwischenscheitelbein jederseits in eine schräg nach hinten gerichtete, hinter der Mitte der Länge aus-

laufende Spitze ausgezogen. Im Unterkiefer der 1ste Backenzahn mit 7 Prismen, von denen die beiden ersten miteinander verschmolzen und nach aussen abgerundet sind; im Oberkiefer der letzte Backenzahn mit 6 Prismen, von denen der letzte nach aussen und innen eine scharfe Längsleiste zeigt. Körper 4″ 9‴, Schwanz 1″ 10‴, Ohr 6½‴. Die Beschreibung ist ein Muster von Vollständigkeit und Genauigkeit, zugleich auf alle verwandten Arten Rücksicht nehmend und schätzbare Bemerkungen über diese mittheilend.

Über die britischen Wühlmäuse legte Jenyns in den Ann. of nat. hist. VII. p. 268 vortreffliche Beobachtungen vor. Am Wichtigsten ist der Nachweis, dass Thompson's *Arvicola neglecta* aus Schottland eine selbstständige, von A. arvalis wesentlich verschiedene Art ausmacht. Zur Unterscheidung beider Arten stellt Jenyns folgende Diagnosen auf. 1) *A. arvalis*, „Körper 4″, Ohren aus dem Pelz vorragend; Farbe oben röthlichbraun, unten graulichweiss, die Haare bisweilen an den Wurzeln dunkel." — 2) *A. neglecta*. Körper 5 oder 5½″, Pelz lang, ganz die Ohren verdeckend; Farbe oben röthlichbraun, unten weisslich, mit einem grossen Theil der Haare von der Wurzel an aufwärts dunkel." — Ausserdem kommen noch Bemerkungen über A. amphibius, arvalis und rubidus vor.

Selys-Longchamps weist im Institut. 1841. p. 404 nach, dass Linné's *Mus agrestis* von M. arvalis spezifisch verschieden und wahrscheinlich mit A. neglecta identisch ist. Nach einem von Sundevall erhaltenen Exemplare scheint ihm *Mus agrestis* das Mittel zwischen M. arvalis und rubidus zu halten. Von ersterem unterscheidet er sich 1) durch viel beträchtlichere Grösse; 2) durch verhältnissmässig längern Schwanz, der wie bei A. rubidus zweifarbig, aber nicht so lang als von letzterem ist; 3) durch schwärzliche, mit langen röthlichen Haaren bekleidete und durch den Pelz fast verdeckte Ohren; 4) durch graue, aber behaarte Füsse mit längern Zehen; 5) durch die Farbe, die oben erdig dunkelbraun, fast wie bei A. amphibius, und unten grau ist. Hieher rechnet S. Longch. A. neglecta, dann den bei der Turiner Versammlung beschriebenen A. Baillonii, ferner Mäuse aus der Pikardie und Holland.

In den Prairien am Missuri fand der Prinz von Wied (Reise II. S. 99) eine Maus auf, der er den Namen *Hypudaeus leucogaster* beilegte. Die Oberseite ist röthlichgrau (die Haare grau und an der Spitze röthlich), wobei das Graue am Rücken, das Röthliche an den Seiten vorherrscht. Die ganze Unterseite mit den Füssen schön rein weiss. Nasenkuppe und Sohlen fleischfarben; der Schwanz oben dem Rücken gleichfarbig, unten weiss. Körper 4″ 10‴, Schwanz 13‴, Ohrhöhe an der Scheitelseite 3¼ Linien.

Von *Dipus Mitchellii* auf Neuholland hat es sich jetzt ausgewiesen, dass er keineswegs zu den Springmäusen, son-

dern zu den eigentlichen Mäusen gehört, da Gebiss und Schädelform mehr mit diesen als mit jenen übereinkommt. Vergl. Ogilby in den Proceed. VIII. p. 151.

Vielleicht schliesst sich hier an die von E. Gray neu aufgestellte Gattung *Dipodomys* aus Mexiko, der zur Zeit kein fixer Platz angewiesen werden kann, da die Beschaffenheit ihres Schädels und Gebisses unbekannt ist. Es ist eine sehr merkwürdige Gattung, da sie mit der Gestalt und Färbung der Springmäuse die auswärts geöffneten Backentaschen der Goffer verbindet. (Ann. of nat. hist. VII. p. 521).

Die Gattungsmerkmale sind nach Gray: „Körper mit weichen Haaren bedeckt. Kopf mässig mit grossen, äusserlich an den Wangenseiten geöffneten Backentaschen. Ohren und Augen ziemlich gross. Vorderbeine kurz; hintere Tarsen lang und schlank; Hinterfüsse sehr lang; Sohlen mit Haaren besetzt; Zehen 5—4. Schwanz viel länger als der Leib, mit kurzen Haaren besetzt, am Ende mit einem ausgebreiteten Pinsel. Obere Schneidezähne vorn ausgehöhlt." — Die Art heisst *D. Phillipii;* Körper 5", Schwanz $6\frac{1}{2}$", Hinterfuss $1\frac{1}{2}$".

Castorina. Freih. v. Hogguer theilte in seiner interessanten Reise nach Lappland und dem nördlichen Schweden einige Bemerkungen über den Biber in den Lappmarken mit (S. 194).

Ein Biberbau, den er untersuchte, hatte einen Durchmesser von 12 und eine Höhe von 10 Fuss. Das erste Stockwerk, im Niveau mit dem Wasser, hatte 3 förmliche Abtheilungen oder Zimmer; die beiden anderen Stockwerke nur 2.

Aculeata. Zur Kenntniss der bisher ziemlich unsicher gebliebenen *Hystrix macrura* gab Gervais Beiträge in der Zoologie der Bonite p. 60. tab. 11. fig. 4—6.

Er unterscheidet sie von Hystrix fasciculata, zu welcher letzteren auch Fr. Cuvier's Acanthion Daubentonii und javanicum gehört. Wirbel zählt er: 15 Rücken-, 5 Lenden-, 3 Kreuz- und 22 Schwanzwirbel.

Duplicidentata. Der Gattung Lepus sind 2 neue Arten aus Asien zugefügt worden.

Hodgson beschreibt im Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal IX. p. 153 (Ann. of nat. phil. VIII. p. 231) diese beiden Arten als *Lepus macrotus* und *oiostolus.* — Von *L. macrotus* giebt er als spezifische Merkmale an: „Ohren schwarz zugespitzt, länger als der Kopf. Farbe satt zimmtroth, oben mit Schwarz schattirt; Schwanz oben mit den Keulen gleichfarbig; Kopf unten und Unterleib rein weiss.

Grösse geringer als von L. timidus", Körper 18—20", Ohren 5". Bewohnt die Ganges-Ebene und die Vorberge des Himalaya. Früher nannte Hodgson diese Art L. indicus.

Der *L. oïostolus* (früher oemodius benannt) bewohnt nach Hodgson die Schneeregionen des Himalaya und Tibet. Neuerdings hat Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. p. 226) eine sehr genaue Beschreibung dieses Hasen unter dem Namen *L. tibetanus* gegeben und als Diagnose aufgestellt: „L. cinereus, pilis flavescenti-albo nigroque annulatis, abdomine albo; pedibus supra sordide albis, subtus sordide flavescenti-fuscis, pilis densis indutis; cauda mediocri, alba, supra nigricante; auribus longis, ad apicem nigricantibus; nucha sordide alba, indistincte fulvo-lavata." Körper 18", Schwanz $4\frac{1}{2}$, Ohr $4\frac{1}{2}$".

Hérétieu berichtete in der Rev. zool. 1841. p. 33 über einen vom Melanismus befallenen gemeinen Hasen, der auf der Oberseite tief schwarz war, was an der Unterseite, der Innenseite der Beine und unter dem Schwanze allmälig ins Schwarzgraue überging.

Edentata.

In seiner Monographie der Marsupialien stellte Waterhouse die Sporenthiere (Tachyglossus und Ornithorhynchus) mit den Beutelthieren zu einer Ordnung, was anatomisch allerdings zu billigen ist; doch müsste alsdann dieser Ordnung ein anderer Name gegeben werden.

Owen beendigte im 3ten Hefte von Part. I. der Darwinschen Zoology (Abtheil.: Fossil Mammalia) die Beschreibung des *Mylodon Darwinii* und begann die des *Scelidotherium leptocephalum*, einer dem Megatherium und Orycteropus verwandten Gattung. Die Überreste dieser beiden Edentaten sind in herrlichen Abbildungen (tab. 18—27) anschaulich gemacht.

Dass dem *Orycteropus capensis* die Schilddrüse nicht fehlt, wie es in Jäger's Dissertation angegeben war, sondern sehr schmal, wurmförmig, etwa 1 Zoll lang und ohne Isthmus ist, findet sich in der unter Rapp's Präsidium erschienenen Inaugural-Dissertation über die Schilddrüse von Bopp erwähnt.

Solidungula.

Col. Smith's Natural History of Horses, den 12. Band der Mammalia in der Naturalist's Library ausmachend, ist zwar angezeigt, uns aber dahier noch nicht zugekommen.

Eversmann's Bemerkungen über den Wildesel, die ich im vorigen Berichte nur kurz anführen konnte, vermag ich jetzt, wo uns die Bullet. de Mosc. von 1840 zugekommen, ausführlicher mitzutheilen.

Aus der Hochsteppe zwischen dem kaspischen Meere und dem Aralsee sind mehrere Exemplare des Kulans (*Equus Asinus Onager*)

nach Orenburg gebracht worden, von wo E. ein Fell zum Ausstopfen erhielt. Der Querstreif über die Schulter fehlte allen; die Ohren sind an seinem ausgestopften Exemplar nur wenig grösser als Pferdeohren. Für den *Onager* haben, wie E. bemerkt, die Kalmücken oder mongolischen Stämme keine besondere Benennung, die Kirgisen oder tatarischen Stämme keine für den *Hemionus*. Letzteren nennen die Mongolen Dshiggetei (richtiger Tschikitei); die Kirgisen den *Onager* Kulan. Zuletzt wirft E. die Frage auf, worin eigentlich der spezifische Unterschied zwischen *Hemionus* und *Onager* bestehe. Ref. kann hierauf nur mit den Worten von Pallas antworten: bei ersterem ist der Schwanz noch kahler, die Ohren kürzer, der Habitus mehr pferdeartig, die Färbung anders und der Querstrich, der gewöhnlich bei wilden Eselshengsten über der Schulter sich findet, fehlt. Jedenfalls gehören die neuerdings von Is. Geoffroy und Sykes als *E. Hemionus* beschriebenen Thiere nicht dieser Art, sondern nach ihrer Färbung dem *Onager* an. Über beide Arten hat Ref. im VI. Theile von Schreber's Säugthieren Alles zusammengestellt, was in der Literatur über sie vorlag.

Pachydermata.

Schlegel und S. Müller haben in den Verhandlingen n. 5 auf tab. 32 vortreffliche Abbildungen von den Schädeln des *Sus verrucosus* und *vittatus* mitgetheilt.

Aus dem Eocene Sand zu Kysson in Suffolk, der die Überreste von Affen, Fledermäusen und Beutelthieren geliefert hatte, erhielt R. Owen neuerdings mehrere Backenzähne von *Hyracotherium Cuniculus* (Ann. of nat. hist. VIII. p. 1.). Von *Hyotherium* unterscheidet nun H. v. Meyer 3 Arten: *H. Soemmerringii, medium* und *Meissneri* (Zeitschrift f. Min. 1841. S. 104).

Über die Art und Weise, wie Flintenkugeln und andere fremde Körper im Elfenbeine der Stosszähne des Elephanten eingelagert sind, legte Goodsir seine Bemerkungen der K. Societät in Edinburg vor (Instit. 1841. p. 235).

Einen kurzen Bericht über die in Saint Louis am Missuri aufbewahrten Überreste von Mastodonten (*Missurium*) und anderen Thieren stattete Horner ab (Instit. 1841. p. 318).

M. v. Olfers in seiner Abhandlung über „die Überreste vorweltlicher Riesenthiere in Beziehung zu ostasiatischen Sagen und chinesischen Schriften", handelt zuerst vom Mamuth (Mamont) und zeigt dann, dass die älteren Werke der Chinesen bis zum Anfange des 18ten Jahrhunderts von diesem nichts wissen, dass das Fenschü u. s. w., welches diese ältern Werke beschreiben, zunächst den Maulwurf, sodann aber auch ein grosses Wühlthier bezeichnet, das in den Gebirgsgegenden östlich vom Hoang-ho leben soll und dem vielleicht ein noch lebendes Thier zum Grunde liegen könnte, dass endlich der Name Fen-schü u. s. w. auf den Mamuth übertragen wor-

den sei. v. Olfers glaubt aber auch in chinesischen Schriften Nachrichten über einheimische fossile Knochen zu finden.

Ruminantia.

Beiträge zur Kenntniss des Baues der innern Weichtheile des Lama *(Auchenia Lama)* von J. F. Brandt (Mém. de l'Acad. de Pétersb. IV. 5e livrais. 1841. p. 1—78 mit 17 Taf.).

Im Lustschlosse Zarskoje-Sselo werden schon seit vielen Jahren Lamas gehalten, die sich dort auch fortpflanzen. Von diesen erhielt Brandt 4 Exemplare, die er zur Untersuchung des innern Baues benutzte, über welchen, auch nach der unter Rapp's Präsidium erschienenen vortrefflichen Dissertation von Christen, noch viele Aufschlüsse zu geben waren. Mit grosser Ausführlichkeit sind die Organe der Ernährung, Respiration, Absonderung und Fortpflanzung und das Gehirn beschrieben, und auf 17 gut ausgeführten Tafeln bildlich dargestellt. Die weiblichen Geschlechtsorgane sind hier zum erstenmale geschildert. Der Euter hat 4 deutlich entwickelte Zitzen. Während die Kameele keine Spur von Klauendrüsen zeigen, sind sie dagegen bei dem Lama vorhanden. Man sieht nämlich bei ihm sowohl an den vordern als hintern Füssen auf der Mitte der Vorderfläche der zwischen den Zehen gelegenen Haut eine längliche haarlose Stelle. Äusserlich bemerkt man auf dieser kahlen Stelle eine dünne Lage einer hellbräunlichen, eigenthümlich riechenden Masse, die im frischen Zustande etwas schmierig ist, bald aber erhärtet. Entfernt man sie, so sieht man eine Menge kleiner Oeffnungen, Mündungen von Drüschen. Nach innen unter jeder der erwähnten kahlen Stellen zeigt sich eine ihnen an Gestalt ähnliche, aber etwas schmälere und kürzere Lage von Drüsen, welche durch jene Mündungen ihren Inhalt ausleeren.

In der Versammlung zu Glasgow theilte Danson einige Bemerkungen über die Nutzbarkeit des Alpakas mit, und führte an, dass im Jahre 1839 in England für eine, und 1840 für 3 Millionen Pfund Wolle von diesem Thiere eingeführt worden sei (Report of the Brit. Associat. 1841. 2. p. 131).

Nach Gräberg (Isis 1841. S. 644) ist der gegenwärtige Stand der Kameele zu San Rossore bei Pisa 171. Das höchste Alter ist 31 Jahre.

Von einem neuen Bisamthiere, *Moschus aquaticus*, gab Ogilby in den Proceed. VIII. p. 35 und IX. p. 68 eine kurze Notiz. In der Grösse steht es in der Mitte zwischen M. moschiferus und meminna, was aber am merkwürdigsten ist, ist seine Heimath: Sierra Leone, indem bisher alle ächten Moschusthiere aus Asien kamen. — Die Lebensweise von *M. Meminna* erläuterte Lieut. Tickell durch einige Notizen (Calcutt. journ. I. 1840. p. 420).

Eine junge männliche Giraffe wurde am 27 Mai 1841 im Gar-

ten der Zoolog. Society geboren; Mutter und Junges waren vollkommen wohl.

Nicht ohne Bedenklichkeit fügte Gervais (Zoolog. Bonite p. 64. tab. 12) den Hirschen eine neue Art zu, *Cervus Pseudaxis.*

Diese Art ist auf ein männliches Individuum begründet von ungewisser Herkunft und seit einigen Jahren in der pariser Menagerie unterhalten. Form der Geweihe und Grösse wie bei C. Axis. Der Unterhals, gewisse Partien der Gliedmaassen, der Augenkreis u. s. w., anstatt weiss wie beim Axis, sind von gräulicher oder Milch-Kaffee-Farbe. Der Schwanz hat oben an der Basis schwarz, anstatt weiss; die weissen Flecken an den Seiten sind minder gedrängt. Im Winter verlängern sich die Haare und verwischen fast die Flecken; besonders lang werden sie am Vorderhals. Mit einem Weibchen vom gewöhnlichen Axis hat er zweimal Junge hervorgebracht. Wie Gervais selbst vermuthet, könnte dieser C. Pseudaxis doch nur eine Abänderung vom Axis sein.

Über das Rennthier gab Eversmann einige interessante Bemerkungen (Bullet. de Moscou. 1840. p. 58).

In den Wäldern des kasanschen Gouvernements giebt es noch sehr viele Rennthiere. Sie zeichnen sich durch besondere Grösse aus; eines hatte eine Länge von 6′ 7″ paris. Maass. Nach der Behauptung der Tscheremissen, die beständig Jagd auf diese Thiere machen, haben die Weibchen der kasanschen Rennthiere niemals Geweihe; wirklich waren auch die beiden Weibchen, welche Eversmann von ihnen erhielt, ohne Geweihe. Auch im orenburgschen Ural sind noch immer wilde Rennthiere anzutreffen und gehen südwärts bis 52° Breite.

Linné's Behauptung, dass das castrirte Rennthier sein Geweih so gut als die andern abwerfe, wies Hogguer in seiner Reise nach Lappland (S. 161) als unbegründet nach.

Sehr unnöthig war Hodgson's Bemühen, die Hirsche mit 2 Gattungen zu vermehren, *Pseudocervus* auf *Cervus Wallichii*, und *Rucervus* auf *C. elaphoides* begründet (Calcutt. journ. 1841).

Werthvolle Bemerkungen über den *Cervus canadensis* finden sich in des Prinzen von Wied Reise II. S. 24.

Ogilby entwickelte seine Ansichten über die Prinzipien, nach welchen die hohlhörnigen Wiederkäuer in Gattungen zu vertheilen wären (Proceed. VIII. p. 4).

Er geht von dem Grundsatze aus, dass keine andern generischen Charaktere zugelassen werden dürften als solche, die auf nothwendigen Beziehungen zwischen der organischen Struktur und der Lebensweise der Thiere beruhen. Das Vorhandensein oder der Mangel der Hörner ist, nach Ogilby, ein gutes generisches Kennzeichen, indem es auf den Charakter und die Lebensweise einen wesentlichen

Einfluss zeigen soll. Solche Arten mit ungehörnten Weibchen sollen furchtsam sein, entweder völlig monogam, oder doch nur in kleinen abgesonderten Familien leben; dagegen sollen solche Wiederkäuer, bei denen auch die Weibchen gehörnt sind, kühn sein, gewöhnlich in grossen Heerden leben, Weiber-Gemeinschaft haben und selten sich an besondere Individuen attachiren. Die Form der Hörner aber verwirft Ogilby, als sie auf die Sitten und Ökonomie der Thiere keinen Einfluss ausübe. Von wichtiger Bedeutung scheinen ihm auch die Thränenfurchen zu sein, als das Abreiben ihres Inhaltes an Büsche und Steine den Thieren zur Orientirung auf ihren Wanderungen dienen könne. Den Klauendrüsen gesteht er ebenfalls eine wichtige Beziehung zu den Sitten und der geographischen Verbreitung der Thiere zu. Bei Gazella, Antilope, Bubalus und Oryx, welche die heissen Sandwüsten bewohnen, seien sie ungemein gross, bei Ovis, Capricornis und Tragelaphus, welche auf offenen grasigen Ebenen und Bergen von weniger dürrer Beschaffenheit leben, seien sie viel kleiner, während sie bei Bos, Calliope u. s. w., die meist Wälder und Sümpfe der tropischen Regionen, oder grasige Plätze der gemässigten Klimate bewohnen, ganz fehlten. Bei Berücksichtigung dieser Kennzeichen hofft Ogilby, dass statt der bisherigen willkürlichen und künstlichen Eintheilung eine logische, wissenschaftliche und natürliche Anordnung der Wiederkäuer Platz greifen würde.

Mit diesen Prinzipien kann man denn doch nicht so unbedingt sich einverstanden zeigen. Zunächst hat schon Owen (Proceed. IV, Lond. and Edinb. phil. mag. IX. p. 309) dargethan, dass zwischen dem Vorkommen von Suborbital-, Maxillar-, Ohr- und Inguinaldrüsen und dem Aufenthaltsorte der Thiere und ihrer geselligen Verhältnisse keinerlei Wechselbeziehung bestehe. Man kann dies aber auch weiter auf die Klauendrüsen ausdehnen, da es leicht nachzuweisen ist, dass Thiere mit und ohne dieselben zusammen in denselben Lokalitäten vorkommen, manchen fehlen, die sie nach der Theorie haben sollen, andere, denen sie nichts nützen, sie besitzen. So zum Beispiel sollte man bei den Tylopoden erwarten, dass das Kameel — das Schiff der Wüste — mit ungeheuren Klauendrüsen versehen sein müsste, während es gar keine hat; umgekehrt sollte man sie beim Lama überflüssig finden und doch sind sie da. Auch die Behauptung von der Beziehung zwischen dem Vorkommen von Hörnern und dem Muthe und der Geselligkeit der Thiere muss sehr beschränkt werden, schon deshalb, weil Arten, bei denen die Weibchen in der Regel ungehörnt sind, öfters gehörnte weibliche Individuen aufzuweisen haben und umgekehrt. Ob die Thränengruben den von Ogilby angegebenen Nutzen haben, ist sehr zu bezweifeln, da Thiere ohne solche auf ihren Wanderungen sich gleich gut orientiren.

Über die Antilopen haben wir zwei monographische Arbeiten erhalten.

Die eine von Laurillard gehört dem Dictionnaire universel d'histoire naturelle, par Ch. D'Orbigny an (Tom. I. 1841. p. 612 bis 626), und giebt eine kurze, aber gute Beschreibung von den hierher gehörigen Arten. Die zweite, von P. Gervais, findet sich im Dictionnaire des sciences naturelles par plusieurs Professeurs du Jardin du Roi u. s. w. Supplément I. 1841. (p. 257—269); sie giebt mehr eine Übersicht, charakterisirt gewöhnlich blos die Gruppen und theilt diesen die Arten zu.

An neuen Arten haben die Antilopen keinen grossen Zuwachs bekommen.

Laurillard (a. a. O. S. 622) stellt eine *Antilope unctuosa* auf nach einem in der pariser Menagerie lebenden Exemplare aus Senegambien, merkwürdig als der westafrikanische Repräsentant einer südafrikanischen Form. „Sie gleicht sehr der A. ellipsiprymna, nur sind ihre Hörner fast gerade, sehr wenig nach vorn eingebogen. Übrigens ist der Kopf gleichmässig kurz, die Haare lang und gelblichbraun, das Ende der Schnauze weiss und die Nasenlöcher schwarz. Ein weisser Fleck unter der Kehle, aber keine weisse Binde an den Hinterbacken." — Die Benennung unctuosa ist nicht gut gewählt, da die im Winter erfolgte Aussonderung einer Feuchtigkeit aus den Haaren doch nur krankhafter Art sein kann. — Derselbe sondert den von Fr. Cuvier in den Mammif. vol. III. dargestellten Guevei von der eigentlichen A. pygmaea ab und giebt ihm den Namen *A. Frederici.*

Ogilby charakterisirte in den Ann. of nat. hist. VI. p. 510 eine neue Art als *A. Cuvieri*; nach Vergleich des Ref. aber mit der A. arabica, wovon die hiesige Sammlung ein durch Hofrath v. Schubert aus Akaba mitgebrachtes Exemplar besitzt, ist sie mit letzterer identisch.

Desto besser begründet ist A. Smith's (Illustrat. n. 13. tab. 32) neue Art: *Cephalophus (Antilope) natalensis*, mit der Diagnose: „C. rubro-aurantius, dorso natibusque externe bruneo-aurantio-umbratis; capitis cervicisque lateribus, gutture abdomineque subochreis. Crista verticali rubro-aurantio nigro bruneoque colorata; cornubus grisco-nigris." Körper 2′ 2½″, Schwanz 4″. Von Port Natal. — In demselben Heft tab. 31 ist auch noch *Bubalus lunatus* dargestellt.

Eine vortreffliche Abbildung vom Kopfe der *A. furcifer* lieferte der Prinz von Wied in seiner Reise II. S. 84.

Die Gattung der Schafe ist von Blyth in seiner Amended List of the Species of the Genus Ovis (Proceed. VIII. p. 62, und mit Zusätzen und einer Tafel vermehrt in den Ann. of nat. hist. VII. p. 195 u. 248) monographisch bearbeitet worden.

Die Zahl der Arten von Wildschafen ist durch die neuern Rei-

sen der Engländer sehr vermehrt und viele Exemplare sind nach London gebracht worden. Diese Gelegenheit hat Blyth benutzt und nach solchen Exemplaren und Berichten neue Arten aufgestellt. Wenn nun auch gleich nicht alle fest begründet sind, indem nicht immer eine Art aus einem oder dem andern Individuum erkannt werden kann, zumal bei den gehörnten Gattungen, wo, abgesehen von individuellen Abweichungen, die Hörner von jungen und alten Thieren oft beträchtlich in der Form differiren, so ist doch jedenfalls auf eine grössere Mannigfaltigkeit von Formen in dieser Gattung als bisher aufmerksam gemacht und einige der neuen Arten sind gewiss standhaltig. Da Ref. aus Mangel an Autopsie kein sicheres Urtheil hierüber sich gestatten kann, so theilt er nur kurz die Namen der in dieser Liste aufgeführten Arten mit unter Beifügung ihrer Heimath. 1) *O. Polii*, Central-Asien; 2) *O. montana* Desm., Nordamerika; 3) *O. Ammon* Pall., Altai; 4) *O. nivicola* Esch., Kamtschatka; 5) *O. californiana* Dougl., Kalifornien; 6) *O. Nahoor* Hodgs., Himalaya; 7) *O. Burrhel*, Himalaya; 8) *O. cylindricornis*, Kaukasus; 9) *O. Gmelini*, Armenien; 10) *O. Vignei*, Kleintibet; 11) *O. Musimon* Linn., Sardinien, Korsika; 12) *O. Ophion*, Cypern; 13) *O. Aries* Linn.; 14) *O? Ixalus Probaton* Ogilb.; 15) *O. (Ammotragus) Tragelaphus* Desm. Wo kein Autor hinter dem Namen steht, ist dieser von Blyth gegeben.

Noch giebt Blyth mehrere Bemerkungen über indische Ziegen.

Er beschreibt in den Proceed. VIII. p. 80 einen neuen Steinbock, der in Klein-Tibet häufig ist und den Namen Skyn, oder Skeen, Sakeen oder Sikeen führt. Er ist dem Schweizer Steinbock sehr verwandt, ähnlich gefärbt und mit rudimentärem Barte, aber seine Hörner sind viel länger und weit weniger convergirend. — Dann erwähnt er einer Rasse der wilden gemeinen Ziege, Markhur in Kabul, Rawacki in Klein-Tibet genannt, merkwürdig wegen ihrer ansehnlichen Grösse, und weil ihre Hörner mehr oder weniger gewunden sind, und von der Krümmung der der Antilope strepsiceros nur in einer entgegengesetzten Richtung abweichen zu der straffen Spirale der kafferschen Impoofs Hörner. Eine Beschreibung und Abbildung dieser Ziege hat Vigne in seiner Reise nach Kabul mitgetheilt, die Ref. leider nicht zugänglich ist, so dass er keinen bestimmten Begriff von diesem Thiere hat.

Ferner giebt Blyth in den Ann. of nat. hist. VII. p. 258 eine Beschreibung von *Kemas hylocrius* Ogilb., und bemerkt, dass Ogilby ganz richtig denselben mit Hodgson's Iharal (identisch mit *Capra Jemlaica*) und dem Goral in eine Gruppe zusammengestellt habe. K. hylocrius ist kleiner als der Iharal, mit kurzem, groben und etwas krausen Pelze; die Hörner sind schwarz, mehr auswärts als beim Iharal gebogen und durch zahlreiche Querfurchen gekerbt. Bewohnt die Chatgaon Berge, Malabar u. s. w.

Aus *Capra Ibaral*, s. *quadrimammis* errichtete Hodgson im Calcutt. journ. 1841 eine besondere Gattung Hemitragus: „allgemeine Beschaffenheit, Geruch und Hörner von Capra, aber mit einer kleinen feuchten Muffel und 4 Zitzen bei den Weibchen." Dabei bemerkt er, dass Ogilby diesen Typus „unwisely" mit Kemas confundirt habe.

Werthvolle Bemerkungen über den amerikanischen Bison finden sich in des Prinzen von Wied Reise II. S. 23, und über den Yak in Wood's personal narrative of a journey to the source of the river Oxus Lond. 1841. — Über nordafrikanische wilde Rinder sind Aussagen in den Proceed. IX. p. 64 mitgetheilt.

Cetacea.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie und vergleichenden Anatomie von H. Schlegel. Leiden 1841. 1stes Heft. 4. mit 6 Tafeln.

Dieses erste Heft enthält: „Beiträge zur Charakteristik der Cetaceen", in welchen eine vollständige systematische Übersicht über die ganze Ordnung in genauer Schilderung ihrer Familien, Gattungen und Arten gegeben wird. Seit Rapp's schöner Arbeit über die Cetaceen ist diese die bedeutendste, welche über die Walle erschienen ist, reich an neuen Thatsachen, scharf und bestimmt in kritischer Sichtung. Der Raum erlaubt uns nicht, ausführlicher auf diese ausgezeichnete Abhandlung einzugehen, was auch grade nicht nothwendig, da denn doch jeder Zoolog sie selbst zu Rathe ziehen muss.

Narrative of a Whaling Voyage round the globe from the year 1833 to 1836. By Fr. Debell Bennett. Lond. 1840. 2 Bde.

Zur Kenntniss der Walle in den südlichen Meeren von grossem Nutzen. Besonders umständlich ist der Fang, die Lebensweise und die Beschaffenheit des Pottfisches abgehandelt und eine Menge berichtigender oder neuer Thatsachen über ihn mitgetheilt. Ein ziemlich ausführlicher Auszug aus dieser lehrreichen Reise ist in den Münchner gel. Anzeigen XIII. S. 545 enthalten, worauf Ref. hinweisen will, da der Raum es hier nicht erlaubt näher darauf einzugehen.

Eschricht hat (in den Forhandlinger ved de scand. Naturf. andet Möde der holdtes i Kjöbenhavn. 1840. Kjöbenh. 1841. p. 83) sehr ausführliche und interessante Untersuchungen über die nordischen Wallfische mitgetheilt, an welche wir hier nur erinnern können, wegen des Weiteren auf Froriep's Notizen verweisen, wo sie im Jahrg. 1841 N. 411—413 enthalten sind.

Kröyer sucht in seiner Zeitschrift (daraus in der Isis 1841. S. 429) zu erweisen, dass *Balaena rostrata* eine eigne Art sei und nicht blos junge Individuen von B. boops. Als Diagnose stellt er für jene auf: „Barten weiss und ihre beiden Reihen gerade bis zum

Ende des Oberkiefers verlaufend, wo sie zusammengehen; Brustflossen gegen die Mitte weiss, sowohl an der obern als untern Fläche."

Über eine bei Charmouth gestrandete *Balaena rostrata* theilten Yarrell (Proceed. VIII. p. 11) und Sweeting (Ann. of nat. hist. VI. p. 72) Bemerkungen mit.

Im achten Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde stellt Kilian mit Recht es in Zweifel, ob die Wallfisch-Kinnlade, die sonst im Kaufhause zu Mannheim aufbewahrt wurde und nun im dortigen Naturalienkabinet sich befindet, wirklich fossil oder nur von holländischen Schiffern mitgebracht worden ist. Dasselbe Bedenken gilt auch für einen dort deponirten Wallfisch-Wirbel.

Über den Verlauf der Arterien bei *Delphinus phocaena* hat Stannius sehr sorgfältige und spezielle Untersuchungen angestellt (Müller's Arch. f. Anat. 1841. S. 379). — Über *D. gangeticus* hat M'Clelland im Calcutt. journ. 1840. p. 425 einige Bemerkungen mitgetheilt.

Aus der Oversigt over Videnskab. Selskabs Forhandl. i 1839 sind in der Isis 1841. S. 704 Eschricht's anatomische Bemerkungen, die sich hauptsächlich auf die Wundernetze beziehen, aufgenommen worden.

Ein den Delphinen verwandtes antediluvianisches Meeres-Säugthier aus der Molasse von Baltringen in Württemberg hat H. von Meyer in den Jahrb. für Mineral. 1841. S. 315 als eigne Gattung, *Arionius servatus*, aufgestellt.

Kopf dem Typus der Delphinartigen Thiere ähnlich, die Hinterhauptsfläche nach oben convex; Stirnfläche platt, horizontal und von namhafter Breite; unmerklicher Übergang vom Schädel zur Schnautze; der Zwischenkiefer in der Gegend des Spritzapparates erhaben; weitklaffender Nasenkanal längs der Schnautze; langschnautzig; der Rachen mit vielen Zähnen, welche im Oberkiefer nicht früher ausfallen; die Zähne pyramidal, ihre Krone nach oben flacher werdend; vorn und hinten mit scharfer Kante, sonst leicht gestreift, die Kanten und Streifen nicht ausschliesslich der Schmelzbekleidung eigen. Das vollständige Thier wird nicht unter 12′ gemessen haben.

Der *Squalodon*, welchen Grateloup beschrieb und anfänglich als ein Reptil ansah (Jahrb. für Min. 1841. S. 830), wird nun von ihm als ein Wall aus der Familie der Delphine anerkannt (a. a. O. S. 567), nachdem schon viel früher H. v. Meyer (ebendas. 1840. S. 577) nachgewiesen hatte, dass er ein fleischfressendes Cetaceum ist.

An der obern Hälfte eines Humerus aus der Molasse von Baltringen hat sich H. v. Meyer (Jahrb. für Min. 1842. S. 101) nun überzeugt, dass *Metaxytherium* wirklich eine von *Halianassa* verschiedene Gattung ist. Von ersterer Gattung sind in Frankreich immer mehr Überreste gefunden worden, unter andern ein fast vollständiges Skelet (Institut. n. 368, 371, 414).

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1841.

Vom

Prof. Dr. A. Wagner.

Der grössern Zahl sowohl von Arten als von Sammlern entsprechend, hat sich im verflossenen Jahre die Ornithologie um weit mehr Arten bereichert als die Therologie. Um desto fühlbarer stellt sich der Mangel einer dem gegenwärtigen Stande angemessenen Synopsis oder Species avium heraus, um desto dringlicher wird das Bedürfniss nach einer solchen Bearbeitung, welche das weit und breit umher zerstreute Material zusammenfassend und kritisch sichtend, die bewährten Arten in übersichtlicher Ordnung aneinanderreihen würde. Es wäre schon viel gewonnen, wenn nur wenigstens immer mehr annähernde Schritte zur Ausführung einer solchen Synopsis durch häufigere Bearbeitung von Monographien gethan würde, allein auch in dieser Beziehung ist im vergangenen Jahre wenig geleistet worden. Wir können nicht umhin, bei dieser Gelegenheit noch zwei andere Wünsche auszusprechen, die wir zwar schon im vorigen Berichte angedeutet haben, hier aber noch weiter motiviren wollen. Diese Wünsche betreffen die Reduktion der über alles Maass angehäuften Gattungen, und den noch weit verderblicheren Luxus in den bildlichen Darstellungen.

In seiner neuen List of the Genera of Birds stellt Gray 1119 Gattungen auf, auf welche er die sämmtlichen generischen Namen, an Zahl 1961, zurückführt. Wenn er nun gleich selbst der Meinung ist, dass von diesen 1119 Gattungen nur ohngefähr 800 haltbar wären, so ist denn doch auch letztere Anzahl noch immer viel zu gross, und wenn wir annehmen, dass wir gegenwärtig gegen 6000 Spezies von Vögeln kennen, so kommen durchschnittlich auf

eine von diesen 800 Gattungen nicht mehr als 7½ Arten. Indess die Zahl der generischen Gruppen muss noch weiter beschränkt werden, und von diesen 800 Gattungen, welche Gray zu belassen gedenkt, müssen wenigstens noch drei Viertel auf die Stelle verzichten, für welche sie, nach des Ref. Ermessen, keinen gültigen Rechtstitel aufbringen können. Zu dieser enormen Vervielfältigung der Gattungen ist man nur dadurch gelangt, dass man alle Unterabtheilungen auf einen generischen Werth steigerte, ohne dass man ihnen hierdurch den Adel einer Gattung aufprägen konnte. Vor Allen musste die Ordnung der Singvögel mit ihren verschwimmenden Merkmalen zu dieser Gattungsmacherei sich hergeben und bei den willkürlichen Abgrenzungen, die der Eine so, der Andere anders vornahm und durch selbstgeschaffene Namen zu bezeichnen suchte, musste denn in der Synonymik der Gattungen eine Confusion sich ergeben, von welcher die Therologie, auf ungleich haltbareren Prinzipien fussend, glücklicher Weise sich frei gehalten hat. Wo artenreiche Gattungen vorkommen, wie Falco, Psittacus, Corvus, kann man ja Unterabtheilungen anbringen, die, wenn sie auf constanten Merkmalen beruhen, als Untergattungen mit eignen Namen bezeichnet werden können. Eine ternäre Nomenklatur, wo der Name der Gattung, Untergattung und Art zusammengestellt ist, ist in einem solchen Falle, trotz ihrer Weitschweifigkeit, doch noch erspriesslicher als die maasslose Zersplitterung der Gattungen, wo man endlich vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sieht.

Weit verderblicher aber als dieser Überschwall von Gattungen, deren man sich durch Ausmerzen leicht entledigen kann, wird für die Wissenschaft der Luxus in den Bilderwerken, da sie hierdurch auf einen Preis getrieben werden, der sie den Meisten unzugänglich macht. Und diese Vertheurung ist völlig überflüssig, durch unmässige Grösse des Formats, so wie durch den Übelstand herbeigeführt, dass gewöhnlich jede Art eine eigne Foliotafel einnehmen muss, der Vogel von der Grösse eines Strausses so gut als der von der Kleinheit eines Zaunkönigs, so dass man in der Regel weit mehr weisses unbenutztes Papier, als farbiges oder bedrucktes zu kaufen genöthigt wird. Dazu kommt nun noch die grosse Unbequemlichkeit in der Benutzung dieser Folianten, zumal da auch der Text gewöhnlich in diesem Formate ausgegeben wird. Und da man bei einem Quellenstudium noch anderweitige Werke zu Rathe ziehen muss, so gehört ein schöner Raum dazu, um diesen Apparat ausbreiten zu können. Soll Folio-Format einigermaassen bequem für die Benutzung werden, so müssen auf einer Tafel so viel Figuren gegeben sein, als es nur immerhin ohne Überladung geschehen kann; für den Text aber sollte Octav-Format gewählt werden. Hierdurch wird nicht blos die Anzahl der Folianten verringert und schon dadurch die Benutzung bequemer gemacht, sondern es werden auch die Kosten ausserordentlich herabgedrückt; das Werk selbst also einer

grössern Anzahl Naturforscher zugänglich. Am zweckmässigsten jedoch ist auch für die Abbildungen die Wahl von Quart- oder gross Oktav-Format. Zweidrittel aller Vögel-Arten können auf demselben entweder ganz in Lebensgrösse oder doch nur in geringer Verkleinerung abgebildet werden; aber auch für grössere Vögel reicht zu ihrer genauen Darstellung dieses Format vollkommen aus, wie es die Abbildungen von Susemihl, Naumann und Swainson sattsam beweisen. Hiermit ist dem wissenschaftlichen Bedürfniss völlig entsprochen; was darüber ist, ist für wissenschaftliche Zwecke unnöthig, und wird zum Übel, wenn es die pekuniären Mittel verzehrt, und den Ankauf anderer nothwendigen Werke unmöglich macht. Da der Kreis des menschlichen Wissens immer weiter und die Literatur daher immer zahlreicher wird, so ist die grösste Ökonomie in der Ausstattung der Bilderwerke nöthig, sollen anders unsere Bibliotheken noch im Stande sein, selbige in einiger Vollständigkeit fort zu erhalten.

Wie im vorigen Berichte führt Ref. bei der nachfolgenden Aufzählung der Literatur diejenigen Werke, welche beide Klassen der warmblütigen Wirbelthiere umfassen und deshalb schon bei den Säugthieren bezeichnet wurden, hier, ohne besondere Veranlassung, nicht nochmals auf.

A List of the Genera of Birds, with their Synonyma and an Indication of the typical Species of each Genus. By George Robert Gray. Second Edition, revised, augmented and accompanied with an Index. London 1841.

Von diesem Verzeichnisse ist schnell eine zweite Auflage nothwendig geworden. Die erste ist in unserem vorigen Jahresberichte bereits angezeigt, mit dem Bemerken, dass dieses Verzeichniss vortreffliche Dienste zur Entwirrung der Synonymik leiste, dass aber seine Brauchbarkeit durch den Mangel eines Registers sehr beeinträchtigt werde. Diesem Übelstande ist nunmehr durch die Beigabe eines solchen abgeholfen, sonst auch wesentliche Berichtigungen angebracht und die deutsche Literatur mit Sorgfalt berücksichtigt. Wie zur ersten Auflage hat Strickland (Ann. of nat. hist. VIII. p. 367) zu dieser zweiten gute Bemerkungen mitgetheilt; namentlich stimmt Ref. mit ihm darin überein, dass man hinsichtlich der Priorität der Gattungsnamen nicht weiter rückwärts als auf Linné's letzte Ausgabe des Systema naturae und auf Brisson zurückgehen solle.

The Birds of Australia. By J. Gould. Dedicated by Permission to Her Majesty. London, 1840: Part. I, 1841: Part. II, III, IV, V. Imp. Fol. Jedes Heft 3 Guineen.

Obschon von diesem kostspieligen Prachtwerke, das eine nicht geringe Anzahl von Lieferungen erhalten wird, Alles gilt, was vorhin von Luxuswerken ähnlicher Art gesagt wurde, so kann Ref.

doch nicht umhin zu gestehen — so inconsequent dies auch erscheinen mag — dass er, da denn doch keine Regel ohne Ausnahme ist, für dieses um Nachsicht und beifällige Aufnahme selbst ersuchen muss, so sehr ist er in seinem Urtheile von der eminenten Schönheit dieser Abbildungen bestochen. Was Swainson in seiner Bibliography (Cabinet Encyclopaedia 1840) von andern Arbeiten Gould's sagt: „we thrust the author will hereafter reprint these expensive volumes in such a form as that they may be accessible to naturalists; and thereby diffuse science, instead of restricting it to those only who are wealthy" — wollen wir im Interesse der wissenschaftlichen Naturforscher ebenfalls wünschen, vornämlich aber von allen andern ornithologischen Leistungen, die wir von Gould's künstlerischen Leistungen sonst noch zu erwarten haben werden. — Das vorliegende Werk hatte Gould eigentlich schon vor einigen Jahren angefangen, unter dem Titel: The Birds of Australia and the adjacent Islands. Lond. 1837 Part. I., 1838 Part. II. Es wurde aber plötzlich unterbrochen, indem Gould und seine Gattin nach Neuholland reisten, um dort aus eigner Anschauung die Gegenstände ihrer künstlerischen Darstellungen in ihrem Leben und Weben kennen zu lernen. Seit ihrer Rückkehr sind nun beide Gatten eifrigst mit der Publikation ihrer neuen Arbeiten beschäftigt, und nicht mehr zufrieden mit den ersten beiden Lieferungen von 1837 u. 38, die blos nach ausgestopften Exemplaren gefertigt waren, haben sie dieselben kassirt und geben alle dort enthaltenen Tafeln jetzt neu wieder. Format und äussere Ausstattung dieser neuen Hefte sind ganz wie in den frühern, also prachtvoll; da aber die Abbildungen jetzt grösstentheils nach lebenden Exemplaren gefertigt wurden, so ist der Habitus der Thiere mit ungleich grösserer Treue aufgefasst. Überdies haben sie dadurch bedeutend an Werth gewonnen, dass die Vögel in ihren gewöhnlichen Umgebungen, auf den Pflanzen, auf welchen sie häufig sich aufhalten, dargestellt sind, wodurch auch der Botaniker seinen Antheil an diesem Werke erhält; ferner sind öfters die Weibchen oder Jungen mit ihren Nestern beigegeben, und der Text liefert jetzt vollständige Beschreibungen der äussern Gestaltung und, soweit sie beobachtet werden konnte, auch der Lebensweise dieser Thiere, so dass die neuen Lieferungen grosse Vorzüge von den früheren voraushaben, und allen Anforderungen entsprechen, die nicht blos der Dilettant, sondern auch der wissenschaftliche Ornitholog an ein solches Prachtwerk zu stellen berechtigt ist. Schliesslich erwähnt Ref. noch, dass diese Birds of Australia alle Arten australischer Vögel darstellen sollen; die bereits abgebildeten wird er am gehörigen Orte immer anführen.

Ornithological Drawings: the Birds of Brazil, by W. Swainson. Lond. 1834—40. 6 parts, royal 8vo.

Ref. muss es sehr bedauern, dieses Werk übersehen zu haben. Im Jahre 1834 erhielt er das erste Heft desselben; da er aber nichts

mehr von den Fortsetzungen hörte, so glaubte er, dass dasselbe nicht weiter fortgeführt sei. Zu spät von dessen Fortgang und Beendigung in Kenntniss gesetzt, um für diesen Bericht noch benutzt zu werden, kann er über diese Ornithological Drawings nur aus Ansicht des ersten Heftes ein Urtheil abgeben; hiernach muss er aber dieselben als ein Muster erklären, wie ornithologische Bilderwerke, vom Standpunkte des wissenschaftlichen Zoologen aus betrachtet, eingerichtet werden sollen. An lebendiger naturgetreuer Auffassung der Vögel, an eben so genauer als schöner Ausführung des Kolorits stehen sie den Gould'schen Werken nicht nach, an Billigkeit des Preises, an Bequemlichkeit in der Benutzung (wegen des Oktavformats) gehen sie ihnen weit voran. Swainson hat sich jetzt nach Neuseeland übersiedelt, und wir hoffen, dass dieser geistreiche Naturforscher, der unter den englischen Zoologen einen der ersten Plätze einnimmt, unserer Wissenschaft auch dort noch seine Thätigkeit nicht entziehen werde.

Noch ist nachträglich zu erwähnen: Audubon's Synopsis of the Birds of North America. Lond. 1839. 8vo, als Schluss seiner Ornithological Biography.

Die Fortsetzungen von Susemihl, Naumann, Bekker, Berger, Zander haben ihren Fortgang genommen. Das Unternehmen von Susemihl verdient einer besondern Berücksichtigung, seitdem Schlegel in Leiden die Redaktion des Textes übernommen hat. Wir werden hiermit eine europäische Ornithologie erlangen, die in der Schönheit und Treue der Abbildungen es mit dem Gould'schen Werke aufnehmen kann, an wissenschaftlichem Werthe aber durch genaue Beschreibungen und an Billigkeit des Preises demselben weit vorgeht. Auch für die Benutzbarkeit hat es wegen bequemeren Formates einen grossen Vorzug voraus.

Ausserdem hat Ref. noch angezeigt gefunden: H. L. Meyer's Illustrations of British Birds with their Eggs. Lond. 1841. N. 1. — Catalogue des oiseaux observés dans le département de la Seine-Inférieure. Caen 1841. — Macgillivray, History of British Land Birds, indigenous and migratory, including their Organisation, Habits and Relations, Remarks on Classification and Nomenclature, and the principal Organs of Birds. Lond. 1841, in monatlichen Lieferungen.

An Abhandlungen, welche die Fauna einzelner Gegenden behandeln, sind zu erwähnen:

Thompson's Verzeichniss der in Irland vorkommenden Vögel (Report of the Brit. Associat. 1841. p. 364). Es finden sich daselbst alle von Selby als in England einheimisch aufgeführten Vögel, mit Ausnahme von Melizophilus provincialis, Parus cristatus, Emberiza Cirlus, Passer montanus, Picus viridis (der jedoch in einigen Gegenden sich aufhalten soll), Sitta europaea, Columba oenas, Lagopus mutus. — Derselbe hat seine Notizen über irische Vögel in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 273 fortgesetzt; sie betreffen die Familien

Fringillidae, Sturnidae, Corvidae, Picidae und Certhiadae. — Einige seltene Vögel von Kent führte Mummery ebenda S. 317 auf; am Auffallendsten ist ein *Oriolus Galbula*, der am 18. Oktober erlegt wurde; sicherlich war er nur aus einem Käfige entwischt. — Brehm's Schilderung mehrerer Ausflüge nach Brinnis bei Delitzsch, 4 Stunden von Leipzig, in zoologischer, vorzüglich ornithologischer Hinsicht (Isis 1841. S. 39, 121, 200), ist reich an guten Beobachtungen, wie an Errichtung unnützer Arten; so z. B. werden aus dem Grauammer (*Emberiza miliaria*) jetzt nicht weniger als 8 Arten von ihm gemacht. — E. F. v. Homeyer gab einen Nachtrag zu seiner Übersicht der pommerschen Vögel (Erster Nachtrag zur systemat. Übersicht der Vögel Pommerns. Anclam. 1841). — Nachträglich ist des Verzeichnisses der Vögel Galiziens von St. C. v. Siemuszowa-Pietruski zu erwähnen, indem bei Abfassung des vorjährigen Berichtes Ref. das Heft dieses Archivs (1840. I. S. 369), in welchem jenes Verzeichniss abgedruckt ist, noch nicht zu Händen hatte. — Series animalium, a defuncto Professore Joan. Krynicki in itinere annis 1836—38 ad Caucasum et Tauridem suscepto collectorum etc., quam determinavit, recensuit et disposuit Dr. M. J. Kaleniczenko. Enthält 21 N. Säugthiere und 173 N. Vögel, meist mit Diagnosen; neu ist unter letztern eine Art (Bullet. de Mosc. 1839. S. 203). — Küster's Beiträge zur Naturgeschichte der Insel Sardinien (Isis 1841. S. 732) betreffen die Sumpf- und Wasservögel. — Interessante Bemerkungen über die Zugvögel, welche auf einer Seereise von Malta nach Morea im April gesehen wurden, theilt Thompson in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 125 mit. — Von einer in Tanger gemachten Sammlung von Vögeln übergab Hay ein Verzeichniss (Ann. of nat. hist. VIII. p. 557), welches in Bezug auf geographische Verbreitung beachtenswerth ist. — In gleicher Beziehung ist auf das „Verzeichniss einer Sammlung von Säugthieren und Vögeln aus dem Kaffernlande, Berlin 1842", aufmerksam zu machen, in welchem überdies Lichtenstein viele neue Arten aufgestellt hat. — Von einigen Vögeln, die Vigne in Tibet, Kaschmir u. s. w. sammelte, sind in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 224 die Namen angegeben. — Zur ornithologischen Fauna von Neu-Guinea hat Sal. Müller in den neuen Fortsetzungen der Land- en Volkenkunde weitere Beiträge gegeben. — Über die um das Fort Clarke am Missuri vorkommenden Vögel hat der Prinz von Wied in seiner Reise II. S. 90 werthvolle Bemerkungen niedergelegt. — Hombron und Jacquinot haben in den Ann. des scienc. nat. XVI. p. 312 eine Beschreibung mehrerer neuer oder wenig bekannter Vögel, von der Weltumseglungs-Reise der Corvetten Astrolabe und Zélée herrührend, einrücken lassen. — Die ornithologische Parthie in dem Werke: Voyage autour du monde sur la Bonite. Zoolog. par MM. Eydoux et Souleyet. Par. 1841, hat Letzterer mit Unterstützung von Prévost, Gerbe und Blainville übernommen. — Ein Verzeich-

niss der von Royle zu Saharunpore und im Himalaya gesammelten Vögel findet sich in dessen Illustrations of the Botany and other branches of the nat. hist. of the Himalayan Mountains. Part. XI. 1840. p. LXXV. Auf tab. 8 sind solche Arten abgebildet, als *Carduelis caniceps, Garrulus bispecularis* und *Turdus albocinctus*, die mit europäischen Formen verwandt sind, während tab. 7 tropische Formen, als *Certhia goalpariensis, Pitta brachyura* und *Eurylaimus Dalhousiae* darstellt.

Zu Gunsten der von Hithcock und Andern gegebenen Deutung, dass gewisse Eindrücke in Sandsteinen als Fusstritte urweltlicher Vögel anzusehen seien, hat neuerdings in Nordamerika ein Ausschuss von Naturforschern einen Bescheid gegeben (Ann. VIII. p. 235), der Ref. keineswegs zur Änderung seiner Ansichten über diese „Ornithichnites" bestimmen konnte.

Is. Geoffroy's Considérations sur les caractères employés en Ornithologie pour la distinction des genres, des familles et des ordres (Essais de Zool. générale. Paris 1841. p. 447), können hier übergangen werden, als sie nur ein wiederholter Abdruck aus den Nouv. annal. du. Mus. t. I. sind, mit Beigabe zweier Tafeln zur Erläuterung seiner Terminologie der Flügelformen.

Über die zusammengesetzte Magenform verschiedener Vögel handelte Leuckart in seinen zoologischen Bruchstücken und fügte 2 Tafeln zur Erläuterung der Formen der Vogelmägen bei.

Accipitres.

Der Kondur ist in der Zoolog. der Bonite p. 75. tab. 2 in seinem Jugendkleide abgebildet und beschrieben worden.

Den Falken sind mehrere neue Arten zugegangen.

Aquila morphnoides Gould (Ann. of nat. hist. VIII. p. 68), der A. pennata nahe verwandt, aber kräftiger. Von Neu-Südwallis. — *Buteo melanosternon* Gould (ebenda) aus denselben Gegenden, dem südafrikanischen Buteo Jackal ähnlich; aber durch dunklere Färbung und längeren Schnabel verschieden. — Den *Ichthyaëtos leucogaster* (früher Haliaëtos sphenurus benannt) bildete Gould in den Birds of Austral. II. ab.

Von Edelfalken hat Gould in der 5ten Lieferung 3 Arten dargestellt: *Falco hypoleucus, melanogenys* und *frontatus*, alle 3 in den Proceed. schon beschrieben. — Einen *F. australis* unterschieden Hombron und Jacquinot in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 312: Scheitel schwarzbraun; Hals, Rücken u. obere Flügeldecken schwarzbraun und braunroth (roux) gewellt, Schwungfedern braunschwarz und gleich den Schwanzfedern mit weissen Querbinden. Unterseite roth. Von Otago und den Auckland-Inseln in der Südsee. — Eine

sehr schöne Art machte Souleyet in der Zoolog. der Bonite p. 71. tab. 1 bekannt; den *F. Gironnierii*, mit der Diagnose: „F. corpore supra nigro-viridi nitente, subtus albo-sericeo." Von der Insel Luçon (Philippinen); mit Ausnahme des F. coerulescens der kleinste Raubvogel.

Gould's *Milvus isurus*, schon früher von ihm publizirt, ist nun in den Birds of Austr. Part. II. ausführlich geschildert. — Neue Art von Lichtenstein im Berlin. Verz. 1842 S. 11 ist *Falco (Nisus) carbonarius;* „F. totus fuliginoso-niger, unicolor, cera pedibusque flavis, rectricibus subtus fasciis 5 albis. Remiges albo nigroque obsolete fasciatae. Longit. 11 poll." Vom Kaffernland. — Eine andere Sperberart ist von S. Müller in N. 4 der Land- en Volkenkunde der niederl. Verhandelingen S. 110 als *Falco hiogaster* beschrieben: „sehr genau verwandt mit F. torquatus von Timor, doch im erwachsenen Zustande leicht zu unterscheiden durch seinen ganz einfarbig rostrothen Unterleib, ohne die mindeste Spur von Querlinien; Kopf, Hinterhals und alle übrigen obern Theile sind graulichblau. Iris dunkelroth, Augenlieder, Mundwinkel, Wachshaut und Füsse orangegelb; Schnabel und Krallen schwarz." Von Amboina.

Von *Circus maurus* Temm. hat A. Smith in den Illustr. n. 12 tab. 58 den jungen Vogel abgebildet.

Im Calcutt. journ. of nat. hist. vol I. Oct. 1840. p. 307 hat B. W. Jameson einen Aufsatz niedergelegt: „on the affinities of the Falconidae, being an attempt at a natural arrangement of this family." Der Verfasser erklärt sich für das „Circular-arrangement", was in Deutschland glücklicher Weise keinen Eingang gefunden hat und selbst in England immer mehr an Kredit zu verlieren scheint.

Die Eulen sind durch Lichtenstein mit 2 Arten vermehrt worden im Berl. Verz. 1832. S. 11 u. 12.

a) *Strix (Brachyotus) helvola;* „St. helvola (i. e. dilute cano-fusca), facie alba, oculis nigro cinctis. Longit. 14 poll. Pennae medii dorsi et pectoris unicolores, reliquae fasciolis crebris undulatis marmoratae, abdomen sensim dilutius e numero et ambitu macularum albarum crescente, crisso pedumque lanugine albis; remiges ferrugineo fuscoque fasciati, rectrices fasciis latibus quinque, versus apicem sensim angustioribus." — b) *Strix Licua;* „habitu (i. e. partium inter se ratione, praecipue remigum rectricumque longitudine mutua) et pictura simillima Str. passerinae Linn. (pygmaeae Bechst.), sed major, spollicaris, differt quoque rectricum fasciis 6 albis latioribus vix linearibus, sed interruptis, e macula utrinque orbiculari conflatis, terminali nulla."

Eine dritte kapische Eulenart erhielt von A. Smith in den Illustr. n. 14 tab. 67 den Namen *Otus capensis*, so dass nun 3 von ihm aufgestellte Eulenarten, die er den Untergattungen *Athene*,

Strix und *Otus* anweist, denselben spezifischen Beinamen führen, was sehr zu missbilligen ist.

Eine kleine Ohreule von Amboina wurde von S. Müller (Verhand. Land- en Volkenk. n. 4. p. 110) *Strix magica* benannt, in Farbe und Zeichnung wenig von St. noctula verschieden, aber um die Hälfte grösser, beinahe wie St. passerina. Iris gelb, Schnabel und Krallen braun.

Passerinae.

Am reichlichsten ist der Zuwachs an neuen Arten in dieser grossen Ordnung; in ihr sind auch wieder die meisten Gattungen errichtet worden.

Corvinae. Der Prinz von Wied (Reise II. S. 21) errichtete aus einem blauen, den Hähern nahe verwandten Vogel, der in der Schnabelbildung, Gestalt und Lebensart viel Ähnlichkeit mit dem Tannenhäher (Nucifraga) hat, aber durch nackte Nasenlöcher sich unterscheidet, die Gattung *Gymnorhinus.*

Die Art nennt er *G. cyanocephalus.* Körper bleifarben, himmelblau überlaufen, Obertheile des Kopfes indigoblau. Länge 9″ 10‴, Schnabel 13‴. Vom obern Missuri. — Ref. hat zu bemerken, dass gleichzeitig mit dem Prinzen G. R. Gray einer Art mit ähnlicher Schnabelbildung (*Coracias tibicen* Lath.) den gleichen generischen Namen, nur mit weiblicher Endigung, nämlich *Gymnorhina* beilegte.

Nach Eyton's Untersuchungen ist bei *Cracticus* (*Coracias*, *Gymnorhina* u. s. w.) *tibicen*, Luftröhre, Stimmmuskeln, Zunge und Speiseröhre wie bei den Corvinen überhaupt, wovon auch Skelet und weiche Theile nicht wesentlich abweichen (Ann. of nat. hist. VIII. p. 47).

Ebenda VII. S. 553 charakterisirte Gray eine neue Art, *Cracticus argenteus* von der Nordwestküste Neuhollands.

Kaleniczenko giebt in Mosc. Bull. 1839 S. 319 eine Art Monographie der Häher (Garrulus), und beschreibt als neue Spezies *Garrulus Krynicki*: cristatus, crista aterrima, atro-coerulescenti, e plumis laxis ad cervicem usque attingentibus, rostrum nigrum mediocre, apice declive (subaduncum), toto corpore cinerascente fusco, tectricibus alarum majoribus laetissime cyaneo-albis, regulariter atro-thalassino fasciolatis, superciliis lorisque albidis, pedibus nigrescentibus. Verf. unterscheidet diese Art von Corvus glandarius durch den an der Spitze abwärts gebogenen, nicht ausgerandeten Oberschnabel, schwarze Holle, die nicht weisse Kehle, schwärzliche Füsse u. s. w. Im Kaukasus, Taurien und Ukraine. — Hat die nächste Ähnlichkeit mit Gené's Garrulus melanocephalus (Corvus stridens Ehrenb.), den Verf. so wenig als Gould's Garrulus bispe-

cularis und lanceolatus in seinem Verzeichnisse anführt, scheint aber doch als eigne Art sich halten zu können.

Paradisidae. Vom Kaffernlande ist Lichtenstein's (Berl. Verz. S. 17) Epimachus unicolor; „E. supra coeruleo-, subtus viridi-nitens, remigibus intus albo-fasciatis, rostro nigro. Longit. 10 poll. — Junioribus guttur fuliginosum, rectrices versus apicem albo maculatae."

Eine der prachtvollsten Abbildungen, welche die Ornithologie aufzuweisen hat, ist die, welche Gould auf einer Doppeltafel in seinen Birds of Austral. Part. IV. vom *Ptilonorhynchus holosericeus* giebt: das Nest, die alten Vögel und zwei junge Männchen, das eine im grünen, das andere im Übergangskleide darstellend. — Ebenda bildet Gould auf einer ähnlichen Doppeltafel die *Chlamydera maculata* mit ihrem grossen laubenartigen Neste ab; auf einer gewöhnlichen einfachen Tafel die Chl. nuchalis.

Ampelidae. Von einem neuen Manakin, *Pipra Candei*, liess Parzudacki eine Diagnose in die Rev. zool. 1841. p. 306 einrücken. Heimath Truxillo in der Hondurasbai.

Tanagridae. Zu *Pachycephala* fügte Gould 2 australische Arten zu: *P. rufogularis* und *inornata* (Ann. of nat. hist. VIII. p. 71); von *P. pectoralis* gab er in den Birds of Austr. Part. IV. eine Abbildung.

Ebenda Part. I. von *Pardalotus affinis* und *uropygialis*, 2 schon früher von ihm charakterisirten Arten. — Aus Temmincks *Pardalotus percussus, thoracicus* und *maculatus* bildete der feinen Zähnelung des Schnabels wegen Strickland in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 522 die Gattung *Prionochilus*, die nur als eine Sektion von Pipra gelten kann.

Am Besten wird sich auch hieher Strickland's neue Gattung *Aethiops* reihen, mit fast konischem, schwach ausgerandetem, an der Basis erweitertem Schnabel. Die Flügel sind mittelmässig, der Schwanz kurz, die Vorderseite des Laufs geschildert, die Hinterseite ganz. Die einzige Art, *Aethiops canicapillus*, ist von der Insel Fernando Po (Ann. of nat. hist. VIII. p. 523).

Hartlaub publizirte im 10ten Hefte der Rev. zool. p. 305 eine *Tanagra iridina*, welche er von T. cyanomelas Neuw. (T. multicolor Swains.) durch den Mangel des gelben Stirnflecks und die schön blaue Farbe der Brust und Weichen unterschied. Im nächsten Hefte derselben Zeitschrift (S. 365) wies jedoch La Fresnaye nach, dass Vieillot schon im Jahre 1819 die neue Art als *T. velia* genau beschrieben habe; auch bemerkt er, dass die T. cyanomelas von Brisson 1760 beschrieben und von Buffon abgebildet worden sei und daher des Ersteren Name *T. surinamensis* führen müsse.

Übrigens findet er es nicht unwahrscheinlich, dass beide nur Varietäten einer Art sein könnten. — Die schon im vorigen Jahresberichte erwähnte *T. Vassorii* liess Boissonneau im Mag. de Zool. n. 17 abbilden.

Aus der *Tanagra diadema*ta Temm. errichtete ohne triftigen Grund Strickland (Ann. of nat. hist. VIII. p. 523) eine besondere Gattung *Stephanophorus* wegen ihres kurzen, dicken Schnabels von gleicher Höhe und Länge.

Die schöne *Spiza Leclancherii* wurde im Magaz. de Zoolog. 1841. tab. 22 abgebildet. Ausser dieser Art zählt Lafresnaye zur Gattung *Spiza* (*Passerina*) noch die *Tanagra cyanea* Linn., *Emberiza ciris* Linn., *Emberiza amoena* Bonap. und *Spiza versicolor*.

Conirostres. Die Ammern erhielten 2 Arten: a) *Emberiza bruniceps* Brandt; „habitus et magnitudo E. melanocephalae. Caput et guttur ad pectus usque castanea. Colli latera, pectus et abdomen totum, nec non uropygium ranunculaceo-flava. Nucha virescente flava. Dorsum fuscum, pennis flavo-marginatis. Pennae alarum fuscae, albido marginatae. Cauda supra fusca, infra cum alae inferiore facie albido-fusca." Aus Turkestan (Bullet. de Pétersb. IX. p. 12). — b) *Emberiza capistrata* Licht. „rufa, dorsi pennis medio nigris, capite atro lineis 7 albis capistrato, gutture atro. Longit. 5½ poll. Remiges et rectrices nigrae, rufo-limbatae. Abdomen cinnamomeum." (Berlin. Verz. 1842. S. 16).

Das Dutzend Gattungen, in welche durch den übermässigen Eifer der neueren Ornithologen die Lerchen sich mussten vertheilen lassen, hat Lafresnaye (im Dict. univ. d'hist. nat. par Ch. D'Orbigny I. 1841. p. 294) wieder in eine zusammengezogen, indem er nachwies, dass die Form des Schnabels und der Füsse dermaassen variire, dass es unmöglich ist, hiernach die Arten abzutheilen. Nach der Form der Flügel und der Lebensweise bringt er sie in 2 natürliche Abtheilungen.

Von *Pyrenestes frontalis* Swains. gab A. Smith in den Illustr. tab. 61 u. 62 Abbildungen des Männchens, Weibchens und Jungen.

Aus dem nördlichen Persien stammt Brandt's *Coccothraustes speculigerus*; „Caput, collum, pectoris et dorsi superior pars nigra, subcinerascentia. Pectoris inferior pars, abdomen totum et dorsi posterior pars cum uropygio flava. Remiges nigrae, tenuissime albido-limbatae, secunda — septima in pogonii externi basi albae, quare in alis complicatis speculum alare album. Cauda nigra, subelongata. Rostrum nigricans. Longit. 8 poll." (Bullet. de Pétersb. IX. p. 11).

Als neue Finken-Arten vom Kaffernlande beschrieb Lichtenstein im Berl. Verz. 1842. S. 16 u. 17: *Fringilla* (*Pyrgita*) *spadicea*; „Fr. cano-cinerea, dorso medio alisque complicatis extus rufis, uropygio et pennis axillaribus ferrugineis, his apice albis.

Longit. 6 poll. Guttur medium et abdomen albescentia. Mandibula flava, apice nigro. Cauda rotundata." — *Fringilla (Estrilda) lepidoptera*; „Fr. cinerea, remigibus rectricibusque nigris, elegantissime albo-limbatis. Longit. 4 poll. Abdomen albescens, pennulae frontis et verticis eadem qua remiges pictura. Macula ante oculos et vitta utrinque collaris atra." — *Fringilla (Citrinella) uropygialis*; „F. fusco-cinerea, dorso striato, uropygio laete ranunculaceo. Longit. 4½ poll. Abdomen medium argillaceum, lateribus striatis; remiges secundariae et rectrices intermediae albido-marginatae, reliquae apice albo." — *Fringilla (Pyrgita) cinnamomea*; „notaeo rufo, nigro striolato, gastraeo helvolo, tectricibus alae et remigum secund. margine cinnamomeis. Cauda profunde emarginata, rectricibus intermediis margine externo cinnamomeis. Longit. 5 poll."

Eine prachtvolle Art beschrieben Hombron und Jacquinot (Ann. des sc. nat. XVI. p. 314) als *Fringilla phaëton*. Kopf dunkelblau, Nasenlöcher unter karminrothen Federn versteckt; Hinterhals grau; Rücken und Flügel ebenso, aber die Federspitzen karminfarbig; obere Schwanzdecken rein karmin; mittlere Schwanzfedern die andern um ⅓ überragend und lebhaft karminroth, die übrigen bräunlich karminfarben, Unterseite prächtig karminroth.

Die *Estrelda Bichenovii* Vig. und *annulosa* Gould bildete dieser in den Birds of Austral. Part V. ab.

Von der Nordwestküste Neuhollands ist Goulds *Amadina pectoralis* (Ann. of nat. hist. VII. p. 554); aus Südafrika A. Smith's *Amadina erythrocephala* (Illustr. t. 69).

Passerini gab Notizen über die Fortpflanzung von *Paroaria cucullata* in Europa (Isis 1841. S. 642). — Vom *Plocepasser Mahali* gab A. Smith in den Illustr. tab. 65 eine Abbildung. — Derselbe lieferte Abbildungen von *Ploceus spilonotus* Vig. und *capensis* auf tab. 66, ferner von *Textor erythrorhynchus* auf tab. 64. — Lafresnaye's *Pyrrhula grisicentris* ist unbekannter Herkunft (Rev. zool. p. 241). — Ebenda (S. 146) beschrieb K. Bonaparte eine *Fringilla spodiogenys* aus dem nördlichen Afrika.

Die über den innern Bau von *Phytotoma rara* schon früher in der zoologischen Partie von der Reise der Favorite publizirten Bemerkungen sind in der Zoologie der Reise der Bonite S. 92 weiter ausgeführt worden.

Sturnidae. Als eine Untergattung von Cassicus trennte Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. p. 151) die von ihm beschriebene neue Art *Cassicus popayanus* ab und bildet daraus das Subgenus *Ocyalus* (*Ochyalus*): „characteres ut in Cassico, alae autem longissimae et caudae apicem transeuntes."

Zu *Astrapia* fügte Souleyet (Bonite Zoolog. p. 83) eine neue Art: *A. carunculata*; „genarum cute nuda, instar carunculae utrinque erecta." Von Neuguinea.

Dentirostres. Zu den Würgern kam hinzu: Der *Lanius subcoronatus* von A. Smith in den Illustr. tab. 68.

Aus desselben Zoologen *Lanius melanurus* errichtet Lichtenstein im Berl. Verz. 1842. S. 12 eine eigne Gattung *Basanistes*, wegen des starken, kurzen, zugespitzten Schnabels, der starren, den Schnabel ringsum mit den Nasenlöchern verdeckenden Borsten und wegen der sonderbaren Schwanzform. Die Art hat er *B. cissoides* genannt.

In den Birds of Austral. Part. V wurden *Falcunculus frontatus* Lath. und *leucogaster* Gould abgebildet. — *Colluricincla brunea* und *rufiventris* Gould (Ann. of nat. hist. VIII. p. 70), neue Arten aus Neuholland.

Piezorhynchus ist eine von Gould (Ann. VIII. p. 140) unter den Muscicapiden errichtete Gattung, die er von den andern durch ihren seitlich zusammengedrückten Schnabel unterscheidet. Die einzige Art: *P. nitidus* ist aus Neuholland.

Wegen der zwei verlängerten mittlern Steuerfedern hält Strickland (Ann. VIII. p. 522) sich für berechtigt aus dem *Platyrhynchus filicaudus* Spix eine eigne Gattung *Copurus* zu stempeln, was füglicher unterblieben wäre.

Hombron und Jacquinot (Ann. des sc. nat. XVI. p. 312) gaben von ihrer *Muscicapa rugensis* eine Beschreibung.

Sehr überflüssig war Gould's (Ann. VIII. p. 141) Bemühen, aus der *Muscicapa* (*Myiagra*) *macroptera* eine besondere Gattung *Microcca* zu errichten, der er noch eine 2te Art als *M. assimilis* von Neuholland zutheilt. — Eben daher ist seine *Myiagra latirostris* (a. a. O. S. 142), so wie seine *Rhipidura isura* (ebenda S. 143) und *Rh. albescapa* (Birds of Austral. Part. I).

Subulirostres. Von Port Natal stammt A. Smith's *Cossypha natalensis* (Illustr. tab. 60). — Lichtenstein beschreibt im Berl. Verz. S. 14 einen *Turdus crassirostris*; „T. dorso cinereo-canescente, abdomine albo, maculis (congenerum) obcordatis atris undique consperso. Longit. 8½ poll. Statura T. pilaris. Rostrum validum, grypanium culmine carinato, mandibula basi flava, angulo mentali prominulo. Tectrices alae infer. dilute ochraceae." Vom Kaffernlande. — Von St. Fé de Bogota ist Fraser's *Turdus gigs* (Ann. VII. p. 152). — Von Soulcyet ist in der Zoolog. der Bonite p. 86 ein *Ixos Fisquetii* aufgestellt: „I. fronte viridi-flava, nigricante gula, plumis uropygii nigris subflavo terminatis." Von Malabar.

Von der Pitta brachyura trennte Gould (Birds of Austral. Part. II) eine *P. Vigorsii* ab wegen ihrer ansehnlichen Grösse und des hellgrünen Streifens, der von den Nasenlöchern an über das Auge bis zum Hinterhaupte verläuft. — Eine andere Art beschrieb Souleyet (Bonite. Zool. p. 78. tab. 3) und gab ihr zwar den Namen *P. irena*

Temm., wobei er jedoch ungewiss bleibt, ob sie dieser wirklich angehört, oder mit P. superciliosa Cuv. identisch ist. Seine Diagnose lautet: „P. antiis, superciliis temporibusque flavis, nucha ignicolora, uropygio exalbido."

Cinclosoma punctatum Vig. und *C. castanotis* sind von Gould in seinen Birds of Austral. Part. I. abgebildet worden.

Eine schöne neue Art ist Gould's *Ocypterus personatus* von Neuholland (Ann. VII. p. 573). — Von Port Natal ist A. Smith's *Trichophorus flaviventris* (Illustr. tab. 59). — Hombron und Jacquinot beschrieben das Weibchen von *Criniger affinis* (Ann. des sc. nat. XVI. p. 313).

Aus der *Motacilla africana* Gm., die Swainson zu *Malurus*, Lichtenstein zu *Sphenura* rechnete, bildete Strickland wegen des stark zusammengedrückten Schnabels und des keilförmigen Schwanzes die Gattung *Sphenoeacus* (Ann. VIII. p. 521).

In den Birds of Austral. Part. II. gab Gould die Abbildungen von *Malurus cyaneus, longicaudus, melanotus, splendens, leucopterus, Lamberti, elegans, melanocephalus* und *Brownii*. — Vom Kaffernlande ist Lichtenstein's *Malurus (Erythropygia?) tinuiens;* „M. pileo cerviceque fusco-rufis, vertice nigro striato, pennis dorsi tectricibusque atris cinereo-limbatis, remigibus rectricibusque nigris rufo-marginatis, his apice albido, gastraeo toto cinereo (Berlin Verz. S. 13). Wie Lichtenstein bemerkt, ist der abyssinische M. ruficeps Temm. ähnlich, aber kleiner, ohne Scheitelstreifen, alle Farben verwischter. — Im nämlichen Hefte hat Gould den *Stipiturus malachurus* und *Amytis textilis* und *striatus* abgebildet; im 5ten Hefte *Dasyornis australis* und *longirostris*.

Mit einer unnöthigen Gattung mehr hat Gould in den Ann. VIII. p. 139 die Saxicolinen bedacht und sie *Drymodes* benannt.

„Rostrum rectum, ad latera apicem versus paulo compressum, fere longitudine capitis, apice leviter denticulato, basi vibrissis parce instructa. Alae mediocres, rotundatae, remigum primo brevissimo, quinto longissimo. Cauda mediocriter elongata, paulo rotundata. Tarsi longi, graciles, antice superficie integra. Digiti mediocres, externus horum quam internus paulo longior, posticus cum ungue quam digitus intermedius cum ungue brevior." — Die Art heisst *D. bruncopygia* von Neuholland.

Zwei nicht viel bessere neue australische Gattungen, die füglich mit Acanthiza vereinigt werden könnten, sind von Gould als *Pyrrholaemus* und *Xerophila* bezeichnet worden.

Von *Pyrrholaemus* heisst es in den Ann. VIII. p. 142: „rostrum quam caput brevius, ad latera paulo compressum, ad apicem denticulo vix notando, vibrissis parvulis ad basin, naribus lineariibus et operculo tectis. Alae breves, rotundatae, remigum primo perbrevi,

tertio longissimo. Cauda brevis, rotundata, concava. Tarsi mediocres; digitus externus quam internus longior." Als Art ist *P. brunneus* beschrieben. — Die Diagnose der Gattung *Xerophila* lautet: „rostrum breve, semiconi instar, ad basin robustum, ad apicem haud denticulatum, basi vibrissis antice ductis parce instructa; naribus rotundatis et plumis minutis obtectis. Alae mediocres, remigum primo brevi, tertio et quarto longissimis, tertioriis latis et paulo elongatis. Cauda mediocris, ad apicem quadrata et aliquanto concava. Tarsi robusti; digitus posticus validus, digiti antici debiles, horum externus longissimus." Die neue Art heisst *X. leucopsis*.

Zu *Acanthiza* fügte ferner Gould die neue Art: *A. inornata* vom Schwanenflusse bei (Ann. VIII. p. 141); Lafresnaye die *A. tenuirostris* von Neuseeland (Rev. Zool. p. 242). — *Ephthianura tricolor* von Gould (Ann. VIII. p. 66); von denselben S. 144 *Psilopus culicivorus* von West-Neuholland.

K. Bonaparte beschrieb in der Rev. Zool. p. 145 einen *Parus ultramarinus* aus Tunis. — Gould bildete in den Birds of Austral. Part. III. sein *Sphenostoma cristatum* ab. — In den Ann. VIII. p. 71 charakterisirt er einen *Zosterops chloronotus* von Neuholland; ebenda S. 140 eine *Praticola campestris*.

Vom Kafferland stammt Lichtenstein's *Anthus Chloris*; „Long. 6½ poll. Notaeo fusco, pennis nigris ferrugineo marginatis, gastraeo helvolo, medio abdomine, flexura alae et remigum majorum margine laete ranunculaceis" (Berl. Verz. S. 13).

Von Krynicki ist eine *Motacilla (Budytes) Kaleniczenkii* aufgestellt und von Kaleniczenki in den Bull. de Mosc. p. 229 beschrieben und auf tab. 20 abgebildet worden: ♂ capite et collo nigris, dorso uropygioque olivaceis, subtus flavissima, cauda alisque atro-bruneis, rectricibus externis binis oblique albis. Rostrum et pedes nigri. ♀ similis, capite dorso concolore, coloribus pallidioribus, subtus laete flava vel albedine admixta. In Taurien auf trocknen Feldern an den Wegen, an manchen Stellen in grosser Anzahl. Ref. erinnert, dass die ganze Beschreibung vollständig auf die M. melanocephala passt, wie wir sie aus Griechenland erhalten haben.

Certhiaceae. *Climacteris scandens, rufa, erythrops* und *picumnus* wurden von Gould in den Birds of Austral. Part. IV. abgebildet; *Tropidorhynchus corniculatus* und *argenticeps*, so wie *Anthochaera mellivora* ebenda Part. II.

Die Gattung Ptilotis vermehrte Gould in den Ann. VIII. p. 66 mit 2 australischen Arten: *Ptilotis sonorus* und *cratitius*. In Abbildungen stellte er in den Birds of Austral. Part. II. dar: *Pt. ornatus* und *plumulus*, und Part. IV. *Pt. fuscus*. — Part. I. bildete er *Meliphaga australasiana* ab, und in der Ann. VIII. p. 67 beschrieb er eine neue Art: *M. mysticalis*, zugleich mit *Glyciphila albifrons* und *Myzantha obscura*. Ferner S. 139 *Myzomela pectoralis* und in den Birds of Austral. Part. V. *Myzomela pigra*. — Von *Entomyza* wurde in

letzterwähntem Werke Part. II. *E. cyanotis* abgebildet und in den Ann. VIII. p. 139 *E. albipennis* als neue Art aufgestellt.

Von *Psophodes crepitans* lieferte Eyton werthvolle Bemerkungen über den innern Bau (Ann. VIII. p. 46).

Das Wichtigste ist, dass der untere Kehlkopf mit 5 Paar Singmuskeln versehen, also die Gattung den ächten Singvögeln angehörig ist. Die weichen Theile und die Zunge kommen der Menura sehr nahe; auch in mehreren Stücken des Knochengerüstes findet Übereinstimmung statt. — Eine Abbildung dieser Art ist in Gould's Birds of Austral. Part. III. enthalten.

Plectorhyncha lanceolata Gould ist ebenda Part. IV., und *Dicaeum hirundinaceum* Part. V., beide mit ihren Hängenestern abgebildet.

Hirundineae. Vom Kaffernlande machte Lichtenstein (Berlin. Verz. S. 18) 2 Arten bekannt: *Hirundo rufifrons;* H. fronte castanea, dorso chalybeo, subtus alba, fascia pectorali nigra; cauda emarginata longitudine alarum, rectricibus pogonio interno macula quadrangulari alba. Longit. 6½ poll. Affinis H. ruficipiti nubicae, sed major et fascia pectorali nigra." — *H. fuligula;* „H. fuliginosa, nitoris expers, subtus rufescens, cauda vix emarginata, rectricibus macula obliqua oblonga alba. Longit. 6 poll." — Eine neuholländische Schwalbe beschrieb Gould in den Ann. VIII. p. 142 als *H. leucosternus.*

Menurinae. Über die anatomischen Verhältnisse wie über die Lebensweise der *Menura* sind ausführliche Aufschlüsse gegeben worden.

Die ersteren erläuterte Eyton in den Ann. VII. p. 49. Seine Ansicht nach zeigt der Leiervogel die meiste Ähnlichkeit mit den Insessores, unter welchen er mit Pteroptochos und vielleicht — was er jedoch nur mit grosser Bedenklichkeit ausspricht — mit Alectheli a und Megapodius eine Familie bilden möchte, die in Verwandtschaft zu den Scansores stünde. Vom Muskelapparat am Kehlkopfe sagt er: „Ausser den gewöhnlichen Sterno-Tracheal-Muskeln finden sich zwei andere Paare, welche beide ihren Anfang an den Luftröhrenringen jeder Seite nehmen, da wo sie in die Brusthöhle eintritt. Das vordere Paar setzt sich an der Vorragung am Ende des 4ten Bronchusringes an; das hintere Paar an den 3 obersten Ringen und dem hintern Ende des 5ten. Ausser diesen sehr starken Muskeln ist dem Stück der Luftröhre, über welches sie sich ausspannen, eine Unterstützung durch eine Sehne gegeben, die an dem nämlichen Punkt als das letzterwähnte Paar von Muskeln entspringt, aber zwischen ihnen und bis zum 11ten, 12ten und 13ten Bronchusring ausgestreckt, an deren jedem sie theilweise sich anheftet." Ein Kropf ist nicht vorhanden; die Blinddärme sind kaum mehr denn rudimentär. Das Brustbein ist lang und schmal und kommt mit dem der Insessores

überein, indem es nur 2 Ausschnitte am hintern Rande hat, unterscheidet sich aber wieder dadurch, dass es zwischen ihnen sehr weit rückwärts verlängert und abgerundet ist. Die einzige Annäherung zu dieser Form findet der Verf. bei einigen Papageien, nur dass bei diesen, statt der Ausschnitte, Löcher vorkommen. — Wenn übrigens Eyton's Angaben vom Muskelapparat des untern Kehlkopfs vollkommen genau sind, so würde sich der Leiervogel von den ächten Singvögeln sehr erheblich dadurch unterscheiden, dass er, statt fünf Muskelpaare, deren nur zwei aufzuweisen hätte. In einem solchen Falle könnte er auch nicht den Singvögeln zugezählt werden, sondern müsste unter den Wiedvögeln (Clamatores) seine Stelle erhalten. Hierüber wird uns hoffentlich bald Owen einen definitiven Bescheid geben.

Nach den äussern Merkmalen hat Gould (Part. III.) den Leiervogel mit *Pteroptochos* und *Scytalopus* zu einer Familie verbunden. Unter allen Vögeln hält er ihn für den scheuesten. Im Laufe ist er ausserordentlich schnell, wobei er den Schweif horizontal trägt. Unter mancher sonderbaren Gewohnheit dieses Vogels führt Gould auch die an, dass das Männchen kleine runde Hügel bildet, auf denen es täglich herum trappelt, wobei es den Schweif in der schönsten Weise aufrichtet und zugleich seine Stimme hören lässt, die theils aus seinen eigenthümlichen Tönen besteht, theils solchen, die andern Vögeln, selbst dem Hundsgeheul, nachgeahmt sind.

Clamatores.

Macrochires. Eine neue aus Cayenne erhaltene *Chaetura* sieht Johnson für eine besondere Art an und giebt ihr den Namen *Ch. ruficollis* (Ann. VII. p. 351).

Von der an neuen Arten Kolibri so reichen Gegend um St. Fé de Bogota hat Gouye de Longuemare eine *Ornismya* (!) *Clarisse* publizirt (Rev. zool. p. 306). Ebenda (S. 177) lieferte Bourcier nachträglich die Beschreibung von *O. Bonapartei*.

Caprimulginae. Das Wichtigste ist die von Joh. Müller mitgetheilte Beschreibung des innern Baues von *Steatornis* (Bericht über die Verhandl. der Berl. Akad. 1841. S. 172).

Die Conformation des Schädels weicht von der der Ziegenmelker und Segler bedeutend ab und bietet eine grosse Annäherung zu den Raubvögeln dar, während in einigen andern Punkten sie sich der der Ziegenmelker mehr als irgend einem andern Vogel annähert. Das Brustbein hat nur einen äusserst schwachen Ausschnitt, noch schwächer als bei den Ziegenmelkern. Eine Eigenthümlichkeit ohne weiteres Beispiel liegt in der Bildung des untern Kehlkopfes. Am untern Ende der Luftröhre befindet sich kein unterer Kehlkopf, sondern sie theilt sich in 2 Bronchen, deren Ringe, gleich denen der Luftröhre, vollständig sind. Der linke Bronchus hat 16, der rechte 11 Ringe bis zum Stimmorgan, welches ein Bronchus-Kehlkopf ist

und also doppelt vorkommt. An der Stelle des Kehlkopfs ist der auf die Bronchial-Ringe folgende nächste Ring dicker und nicht mehr ganz; darauf kommt noch ein dickerer Halbring, auf den der Stimmmuskel wirkt. Die Muskeln sind: 1) der Seitenmuskel der Luftröhre, welcher bis zu deren Ende geht; 2) der Rumpf-Luftröhrenmuskel, welcher vom untern Ende der Luftröhre abgeht; 3) der eigentliche Stimmmuskel; er liegt auf der Pars antilaryngea des Bronchus auf, von dem Ende der Luftröhre bis zum Bronchus-Kehlkopf und entspringt gerade, wo der Seitenmuskel der Luftröhre aufhört. Kropf fehlt, der Drüsenmagen weiter als bei dem Ziegenmelker, der Magen wie bei diesem; die Carotiden beide vorhanden; die Bürzeldrüse in eine Röhre verlängert. Die Querschienen am Lauf der Ziegenmelker fehlen bei Steatornis ganz: dieser ist hier von einer ungetheilten Haut überall bekleidet. Als Schlussresultat spricht der Verf. aus, „dass Steatornis zwar auffallend genug von den Caprimulgus, Aegotheles, Nyctornis und Podargus verschieden sei, jedoch mit ihnen und Cypselus zu derselben Familie der Caprimulginen zu rechnen sei."

Aegotheles Novae Hollandiae und *Podargus humeralis* bildete Gould in den Birds of Austral. Part. I. ab; in den Ann. VIII. p. 69 beschrieb er eine, dem letzteren sehr ähnliche Art, *Podargus brachypterus* oder *macrorhynchus*.

Todidae. Vom Kaffernlande stammt Lichtenstein's *Coracias natalensis*; „tota statura C. abyssinicae; rectricibus extimis elongatis; colores notaei omnes saturatiores, fronte gulaque sordide albis, macula parotica castanea, jugulo pectoreque lilacinis, albo-striolatis." (Berl. Verz. S. 16.)

Eine kurze Notiz vom innern Baue des *Merops melanurus* lieferte Eyton in den Ann. VII. p. 486; er macht auf die Ähnlichkeit mit den Eisvögeln und Kolibris aufmerksam. — Hombron und Jacquinot beschrieben in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 314 zwei neue Bienenfresser: *Merops subcorniculatus* von Ceram, dessen Schnabelfirste an der Stirne plötzlich vorspringt und hier eine Art Kamm bildet; *M. samoensis* vom Samoa-Archipel, grösstentheils umbra- und olivenfarben, an Kopf, Kinn und Kehle schwarz.

Lipoglossae. Zu den Nashornvögeln fügte Lichtenstein (Berl. Verz. S. 16) aus dem Kaffernlande einen *Buceros leucomelas*; „B. ater, abdomine caudaque apice albis, tectricibus albis nigro-marginatis, rostro argute carinato, bisulcato, flavo, apice castaneo. Longit. 17 poll. — Remigum secundar. intermediae duae albae, primariae extus macula lineari alba notatae; rectrices albae, basi et fascia media nigrae. Nares minutae ovales ad basin sulci inferioris. Tomia dentata et apex rostri castanea. Huic affinis B. melanoleucos Licht Bechst. B. nasutus Var. β. Lath., Senegambiae incola, rostri forma et pictura facile distinguendus."

Buceros comatus ist in den Verhandelingen tab. 1 abgebildet.

La Fresnaye (Ann. VII. p. 551) machte sich die vergebliche Mühe, nach bloss äusserlichen Merkmalen dem Wiedehopf seine Stellung im Systeme bestimmen zu wollen. Er übersah, dass Nitzsch schon längst nach äussern und innern Merkmalen zugleich diese fixirt hatte.

Über *Neomorpha* erhielten wir durch Gould interessante Aufschlüsse.

Derselbe hatte diese Gattung 1836 errichtet und ihr 2 Arten beigelegt: *N. acutirostris* und *crassirostris*, die in allen Merkmalen völlig übereinkamen, nur dass die Form und Länge des Schnabels bei beiden total verschieden war. G. R. Gray hatte bereits vermuthet, dass diese Differenzen Geschlechts-Verschiedenheiten anzeigen möchten, was Dieffenbach nun bestätigt hat. Die Neuseeländer stellen diesen Vögeln sehr nach, so dass ihre Ausrottung zu befürchten ist. Gould hat in der 3ten Lieferung eine prächtige Abbildung von beiden Geschlechtern gegeben.

An einem, zum Theil mit falschen Federn versehenen Exemplare von einem Eisvogel, glaubte G. R. Gray (Ann. VI. p. 237) doch noch so viel wahre Kennzeichen übrig zu haben, um eine neue Art, *Tanysiptera nympha*, darnach zu bestimmen. — A. Smith's *Halcyon senegaloides* ist der südafrikanische Repräsentant von H. senegalensis (Illustr. tab. 63). — Abbildungen lieferte Gould von *Halcyon sanctus* Vig. und *pyrrhopygia* (Part. I.), welch letztere Art er kurz vorher in den Proceed. 1840. p. 113 beschrieben hatte. — *Dacelo Lindsayi* Vig. wurde in der Zoologie der Bonite tab. 7 abgebildet, auch dessen Jugendkleid beschrieben. — Dem Alcedo diophthalmos Temm. in der Form des Schnabels ähnlich, sonst aber in der Färbung sehr abweichend ist ein Eisvogel von den Tonga-Inseln, dem Hombron und Jacquinot den entsetzlichen Namen *A. diophthalmo-rufo-ventro* gegeben haben (Ann. des sc. nat. XVI. p. 315).

Zygodactyli.

Cuculinae. Vom Coua (*Cuculus madagascariensis* Gm.) berichtet Ackermann in der Rev. zool. p. 209, dass er mit besonderer Begierde das Thier von Achatina verzehre und deshalb dessen Schale an einem Steine zerschmettere. — Während Souleyet mit der Anfertigung der Abbildung seines *Phoenicophaus Barrotii* (Bonite. Zoolog. p. 89 tab. 6) beschäftigt war, erfuhr er, dass Fraser ihn mittlerweile in den Ann. VII. p. 105 u. 112 als *Ph. Cumingi* publizirt hatte. Souleyet's Exemplar ist gleichfalls von Luzon; seine Diagnose lautet: „Malcoha plumis cristae gutturisque laminis corneis, nigris terminatis."

Bucconidae. Unbekannter Herkunft und Geschlechtes ist *Bucco calvus* Lafresnaye in der Rev. zool. p. 241.

Picinae. Eine unnöthige Gattung mehr ist von Strickland (Ann. VIII. p. 524) den Spechten aufgeladen und *Brachypternus* benannt worden.

Er bemerkt, dass *Brachylophus* in der Begrenzung von Swainson genommen 3 verschiedene Gruppen enthalte: 1) den Grünspecht, der von Boie als *Gecinus* abgesondert worden wäre, 2) die karminflügeligen Arten, *miniatus*, *puniceus* und *mentalis*, welchen der Name *Brachylophus* belassen werden solle, und endlich 3) die kurzdaumigen Spechte, bei denen die hintere Zehe und Kralle sehr kurz, fast obsolet ist, und die Strickland mit dem Namen *Brachypternus* beehrt.

An neuen Arten ist zu erwähnen: *Picus guttatus* Lichtenstein; „affinis P. nubico, sed aliquanto major, dorso nigro, fasciis crebris albo-flavescentibus, pectore flavo maculis discretis orbicularibus nigris; abdomine medio citrino. Mas pileo toto, cervice vittaque malari coccineis; Fem. pileo nigro, maculis confertis rotundatis albis, vitta malari et gula nigra." Vom Kaffernlande (Berl. Verz. S. 18). — *Picus Karelini* Brandt; „statura fere P. cani.. Caput supra canum, pennarum apicibus coccineis, ante ipsum apicem nigro-fasciolatis, in fronte albo-terminatis. Genae, lora, colli latera, gula, pectus et abdomen totum cum crisso albida, gulae inferioris partis, pectoris et abdominis pennae nigricante-fusco fasciolatae. A. rostri angulo versus colli latera stria fusco-nigra, infra albido-punctata, supra stria alba a naribus ad infra oculos extensa terminata. Dorsi pennae fuscae, albo fasciatae, apice flavovirides" etc. Vom nördlichen Persien (Bulletin de Pétersbourg IX. p. 12). — *Picus elegans* Fraser von St. Fé de Bogota, mit Colaptes campestris nahe verwandt (Ann. VII. p. 153). — *Picus callonotus* Waterhouse, wahrscheinlich von der Nordwestküste von Südamerika (Ann. VIII. p. 150). — *Picus jubatus* Lafresnaye (Rev. zool. p. 242), unbekannter Heimath.

Rhamphastidae. Von Gould's Monographie der Ramphastiden, übersetzt von Sturm, ist das 2te Heft erschienen.

Dasselbe enthält: *Pteroglossus castanotis*, *torquatus*, *pluricinctus*, *Humboldti*, *Langsdorffii*, *Wagleri*, *albivitta*, *atrogularis*, *Lichtensteinii* und *haematopygus*. Unter diesen sind *Pt. atrogularis* und *Lichtensteinii* 2 neue, von Sturm zuerst publizirte Arten; der *Pt. Wagleri* ist identisch mit Pt. pavoninus und die Namensänderung unnöthig. Es beruht nämlich die Kenntniss von dieser Art bisher auf dem einzigen Exemplare in der hiesigen Sammlung, das ich vom Herrn Baron von Karwinski aus Mexiko erhielt, und es mit dem Namen *Pt. pavoninus* bezeichnete. Schon im Jahre 1836 stellte ich in den Münchn. gel. Anzeig. II. S. 1071 dessen Synonyme fest, indem ich nachwies, dass Wagler's *Pt. pavoninus* identisch mit Lichtenstein's *Pt. prasinus* sei, und dass der ächte *pavoninus*, wie er

von Linn., Gmel., Latham und Vieillot auf Fernandez Autorität begründet ist, in unserem Exemplare zu suchen ist. Der spanische Schriftsteller sagt nämlich (Hist. anim. nov. Hisp. p. 51): „rostrum quaternas pene uncias longum, et luteo ac nigro varium colore", was weit mehr auf unser Exemplar als auf *Pt. prasinus* passt. Ich schlug daher schon damals vor, den alten Namen *pavoninus* unserer hiesigen Art, den von *prasinus* (pavoninus Wagler) aber der Lichtenstein'schen zu belassen. — Sturm's *Pt. atrogularis* aus Peru unterscheidet sich von den nächstverwandten Arten (Pt. Wagleri, prasinus und albivitta) sogleich durch die kohlschwarze Kehle, die breit abgeflachte Schnabelfirste und die unter derselben hinziehende Rinne. *Pt. Lichtensteinii* könnte nur mit haematopygus verwechselt werden, ist aber durch die bedeutendere Grösse, die weisse Kehle und den andersgefärbten Schnabel (bläulich bleifarben, an der Spitze und den Tomien gelblich hornfarben) leicht zu unterscheiden; er ist ebenfalls aus Peru. — Man sieht, dass die Bearbeitung der Gebrüder Sturm mehr als blosse Übersetzung ist, indem sie nicht blos neue Arten beifügt, sondern höchst schätzbare Bemerkungen zu den bereits bekannten liefert. Die künstlerische Ausstattung ist vortrefflich. Vom 1sten Hefte her habe ich nachträglich zu bemerken, dass Sturm's *Pt. melanorhynchus* mit Waterhouse's *Pt. nigrirostris* identisch ist.

Fraser sucht in den Ann. VII. p. 153 nachzuweisen, dass Gould's *Pteroglossus Azarae* spezifisch von dem von Wagler verschieden sei. Bei letzterem zeigt der Schnabel in jeder Altersstufe (Fraser untersuchte ohngefähr 20 Exemplare) einen breiten dunkeln Streifen längs des Oberkiefers, der schwarze Gurt ist sehr breit, und die Scharlachbinde um den Bauch sehr schmal. Er schlägt vor, den Gould'schen Vogel wegen der einförmigen Färbung seines Schnabels als *Pt. flavirostris* zu bezeichnen. — Auch Sturm giebt in seiner Monographie an dem von Poeppig ihm zugesandten Exemplare dieselben Abweichungen wie Fraser an.

Psittacinae. Von vielen bisher unabgebildeten, zum Theil erst von ihm ganz neuerdings bekannt gemachten Papageien-Arten hat Gould in seinen Birds of Austral. wunderschöne Abbildungen geliefert.

Lathamus (!) *discolor* und *Trichoglossus porphyrocephalus* (Part. I). — *Euphema chrysostoma* (Part. I), *splendida, elegans, aurantia* (Part. II), und *Burkii* (Part. V). — *Melopsittacus undulatus* (Part. I). — *Platycercus flaveolus, Adelaidiae* (Part. IV) und *palliceps* (Part. V). — *Nestor productus* (Part. V).

Sehr ähnlich dem Ps. purpureus ist Fraser's *Ps. chalcopterus*, aber durch seinen ganz gelben Schnabel verschieden. Von St. Fé de Bogota (Ann. VII. p. 153). — Vom westlichen Neuholland ist Gould's *Licmetis pastinator* (Ann. VIII. p. 144). — Hombron und Jacqui-

not beschrieben in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 317 das Weibchen und eine Varietät von *Lorius scintillatus* Temm.; ihre *Psittacula diophthalma* ist von Neuguinea, *Psittaculus smaragdinus* von den Nuhiva-Inseln, *Psittacus Geoffroyi heteroclitus* (!) von den Salomo-Inseln.

Die auf den Inseln des indischen Archipels vorkommenden Papageien-Arten sind im 4ten Hefte der Land- en Volkenkunde von den niederländ. Verhandel. auf S. 107 in einer Tabelle zusammengestellt und 4 neue Arten kurz beschrieben.

Von Java sind 2 Arten aufgeführt, von Sumatra 3, ebensoviel und zwar die nämlichen von Borneo, 2 von Celebes, 4 von Buton, 15 von den Molukken, 6 von Timor, 13 von Neuguinea. Die javanischen Arten sind verschieden von denen auf Sumatra und Borneo; die grossen sundaischen Inseln haben keine Art mit den Molukken und Neuguinea gemein. Auf letzteren beiden kommen zugleich vor *Ps. capistratus*, *Geoffroyi*, *magnus* und *grandis*, die beiden ersteren sind auch auf Timor.

Die 4 neuen Arten sind: *Ps. cynauchen*; in der Färbung am meisten mit Ps. lory übereinkommend, doch ist er grösser und die Farbenvertheilung anders. Kopfseiten, Kinn, Kehle, Brust, Rücken und obere Schwanzdecken scharlachroth; Oberkopf schwarz; Hinterhals und untere Flügeldecken berlinerblau (bei Ps. lory roth). Bauch, Schenkel und untere Schwanzdecken dunkelblau; Schwanz oben blau, unten gelblich; Flügel oben grün. Von den Molukken. — *Ps. reticulatus*; Grösse und Form von Ps. ruber; Farbe zinnoberroth; die sehr schmalen Federn, welche die Ohren bedecken, dunkelblau, die am Hinterhals mit lasurblauen Spitzen. Rücken, Flügel und Schenkel hier und da mit schwarzen Flecken; Schwanzfedern schwarz mit rother innern Fahne. Schnabel wie bei Ps. riciniatus hellgelb, ins Orange ziehend. Von den Molukken. — *Ps. cyanicollis*; in Grösse und Form mit Ps. Geoffroyi übereinkommend; Farbe papageigrün, Kopf und Kinn olivenbraun, doch der Oberkopf mit blauem Anflug, Hinterkopf ins Lasurblaue ziehend. Untere Flügeldecken und Leibesseiten schön lichtblau; die grossen Schwungfedern unten schwarz; Schnabel und Füsse dunkel. Von Celebes. — *Ps. Müllerí*; etwas kleiner als Ps. macrorhynchus, mit dem er sonst sehr übereinkommt, auch ist der kirschrothe Schnabel minder stark und die Flügel sind nicht so schön blau, schwarz und gelb gescheckt. Kopf, Schwanz und Flügel sind grasgrün; obere Flügeldecken theils bläulich, theils gelblich gesäumt; Rücken und Unterleib gelbgrün; Unterseite des Schwanzes schmutzig gelb. Von der Insel Buton.

Weiter behaupten die Verf. der Verhandelingen, dass Wagler die Synonymik von *Ps. capistratus* und *haematodus* sehr verwirrt habe. Sein *Trichoglossus* sei, wie sie sagen, der eigentliche Ps. haematodus, der nur Neuholland bewohne. Sein *Trich. cyanogram-*

mus weiche nur in der Farbe ein wenig von Ps. capistratus Bechstein ab. Wagler's Beschreibung von *Trich. haematodus* sei nach dem capistratus entworfen, wie er sich beständig auf Timor findet, während sein *cyanogrammus* auf diejenige Rasse von capistratus sich beziehe, welche auf den Molukken und der Westküste von Neuguinea einheimisch wohne. — Wagler's *Palaeornis melanorhynchus* erklären sie für den jungen Vogel von Ps. pondicerianus. *Ps. vernalis* und *galgulus* sei mit Unrecht von ihm für identisch erklärt worden.

Chr. L. Brehm's Monographie der Papageien, 1stes Heft, ist mir zur Zeit nur dem Titel nach bekannt.

Amphibolae. Mit Recht bemerkt Joh. Müller (Bericht über die Verh. der Berlin. Akad. 1841. S. 179), dass *Opisthocomus* zu den andern Gattungen dieser Gruppe gar nicht passe. Von *Colius* erwähnt er, dass er bei ihm einen sehr dicken Singmuskel, bei einem doppelten Ausschnitt am Brustbein, und wie bei den eigentlichen Singvögeln nur eine einzige (linke) Carotis gefunden habe. *Corythaix* hat keinen Muskel am Kehlkopf, keine Blinddärme, schwach muskulösen Magen, einfache Speiseröhre, 2 Carotiden.

Columbinae.

Les Pigeons, par Madame Knip, née Pauline de Courcelles, Tome second. Le texte par M. Florent Prevost. Paris. 1—8 livrais. Gross Fol.

Mad. Knip ist seit langer Zeit den Ornithologen wohl bekannt durch die prachtvollen Abbildungen, welche sie in der Hist. nat. des pigeons exotiques von 1807—1811 lieferte und wozu Temminck den Text anfertigte. Seit jener Zeit hat sich die Anzahl der Taubenarten verdoppelt und Mad. Knip hat sich deshalb entschlossen, einen 2ten Band herauszugeben von 15 Lieferungen, jede mit 4 Tafeln im Preis von 25 Fr. Bis jetzt haben wir 7 Lieferungen erhalten, deren Abbildungen man das Zeugniss geben muss, dass sie mit grosser Schönheit ausgeführt sind; den Text besorgt F. Prevost. In den bisherigen Lieferungen sind abgebildet: *Columba puella* Less., *leucotis* T., *Zoeae* Less., *porphyrea* T., *humeralis* T., *cyanovirens* Less., *Reinwardtsi* T., *humilis* T., *rufigaster* Quoy, *Sieboldii* T., *gularis* Quoy, *olax* T., *lophotes* T., *pulchella* T., *Pinon* Quoy, *janthina* T., *viridis* L., *denisea* T., *dilophus* T., *Dussumieri* T., *perlata* T., *boliviana* D'Orb., *xanthura* Cuv., *oceanica* Less., *magnifica* T., *venusta* T., *gelastis* T., *leucomelas* T., *radiata* Quoy, *oxyura* T., *modesta* T., *Aymara* D'Orb.

Auch bei dieser Ordnung hatte Gould die Freude, eine neue Gattung zu produziren, *Petrophassa* von ihm benannt (Ann. VIII. p. 143).

„Characteres generici fere ut in Peristera. Alae autem et rotundatae sunt et admodum breviores; deest etiam color metallice aeneus. Cauda magis rotundata." Auf solche Minutien gründet man jetzt Gattungen!! — Besser als die Gattung scheint die zu ihr gezählte Art, *P. albipennis* von Westaustralien, festzustehen.

Abgebildet hat Gould in den Birds of Austral. Part. II. *Peristera histrionica*, in den Proceed. von 1841 von ihm schon charakterisirt; ferner Part. V. *Lopholaimus antarcticus* (Columba dilopha Temm.).

Hombron und Jacquinot beschreiben in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 315 eine *Columba luteo-virens* von den Viti-Inseln, ferner *C. Felicia* von ebendaher, 2 Varietäten von *C. Kurukuru* Temm., wovon die eine *C. Kurukuru purpuro-leucocephalis* von Nuhiva, die andere *C. Kurukuru superba* von den Viti-Inseln stammt. Eine neuseeländische Taube betrachten sie als Varietät von C. spadicea Lath. und bezeichnen sie als *C. spadicea leucophaea.*

Gallinaceae.

Gallinae. Über die Lebensweise und die anatomischen Verhältnisse der höchst merkwürdigen *Talegalla* Lath. von Neuholland haben wir sehr genaue Aufschlüsse erhalten.

Erstere hat Gould in den Ann. VII. p. 539. und in den Birds of Austral. Part. I. geschildert, in welch letzteren auch die vortreffliche Abbildung dieses sonderbaren Vogels enthalten ist. Das Merkwürdigste an ihm ist, dass er seine Eier nicht selbst ausbrütet, sondern dass er zu diesem Behufe ähnliche Mittel wie bei der künstlichen Ausbrütung anwendet. Einige Wochen vor dem Legen trägt er eine ungeheure Masse von vegetabilischen Stoffen zusammen, 2—4 Karrenladungen ausmachend, aus welchen er einen pyramidalen Haufen errichtet. In diesen Haufen legt er seine Eier, bedeckt sie sorgfältig und überlässt sie zur Ausbrütung der Hitze, die durch Zersetzung dieser Masse erzeugt wird. Die Haufen werden durch die Arbeit mehrerer Paare aufgethürmt. Eier und Fleisch sind von gutem Geschmack und der Vogel kann leicht an den Hausstand gewöhnt werden. — Über die systematische Stelle, die dieser (bald zu den Hühnern, bald zu den Geiern gezählten) Gattung anzuweisen ist, gab Owen durch Darlegung ihrer anatomischen Verhältnisse eine definitive Entscheidung. Das Skelet kommt in allen wesentlichen Punkten mit dem der Hühner überein und weicht demnach entschieden von dem der Geier ab. Ein anderes wichtiges Merkmal ist das Vorkommen der musculi broncho-tracheales, welche die Länge und Spannung der Bronchien verändern, den seitlichen Durchmesser des untern Kehlkopfs erweitern und auf seine Stellung einwirken; die Geier sind aber gerade die Vögel, welche keine ächten Stimmmuskeln haben. Von allen ächten Raubvögeln differirt Talegalla wesentlich durch den Magen und die verlängerten Blinddärme; jener hat alle Merk-

male des Hühnertypus, diese kommen am meisten mit den gleichnamigen Theilen bei Crax und Penelope überein.

Aus einem andern, mit Talegalla und Megapodius verwandten Vogel, der erst seit Gould's Reise bekannt wurde, und gleichfalls Neuholland angehört, errichtete Gould eine eigne Gattung *Leipoa* (Ann. of nat. hist. VII. p. 553).

Gattungscharakter: „Rostrum fere tam longum quam caput, gracile, ad basin tumescens, tomiis undulatis et ad basin incurvatis, naribus amplis, oblongis, operculo tectis et in fovea centrali positis. Caput subcristatum. Alae amplae, rotundatae, concavae; e remigibus primariis quinto longissimo; tertiariis quam remiges primarii fere tam longis. Cauda rotundata, rectricibus 14. Tarsi mediocres, robusti, antice scutis, postice squamis rotundatis haud aequalibus tecti. Digiti subbreves; digitis lateralibus inter se fere aequalibus." — Der Art gab Gould den Namen *L. ocellata;* sie bewohnt offene Sandflächen, baut Haufen aus Sand, trocknen Blättern und Zweigen, in welchen sie ihre Eier verbirgt und diese zum Ausbrüten lediglich der Sonnenwärme und der durch Zersetzung hervorgebrachten Hitze überlässt. Auch Megapodius brütet seine Eier nicht selbst aus. In den Birds of Austral. Part. I. ist diese L. ocellata abgebildet.

Einen neuen Fasan aus Arrakan benannte M'Clelland *Phasianus fasciatus* (Calcutt. journ. 1841. p. 146. tab. 3).

Vorderhals, Brust und Unterleib schwarz, Schopf (crest) schwarz und an der Basis schwach rückgebogen; an den Brustseiten weisse lanzettförmige Streifen. Leib oben grau, das Gefieder fein gewellt durch weisse Zickzack-Linien, die vom Rande zu dem Schaft jeder Feder verlaufen. An jeder Wange ein nackter rother Fleck, bis unter den Mundwinkel reichend. Tarsen und Schnabel grau.

Stabskapitain Motschoulski beschrieb in den Bull. de Mosc. 1839. S. 94 ein Rothhuhn, in dem er nicht blos eine neue Art, sondern auch eine neue Gattung zu erkennen glaubte, und legte ihm den Namen *Chourtka alpina* bei.

Das Weibchen ist 22—26″ lang. Colore primario subflavo, supra obscure cinereo-variegata, pectore ventreque rubro-testaceis, plumarum medio nigro; gula abdomineque albis; pennis subflavis nigro-variegatis, remigibus albis, apice eorum tectricibusque atris; capite griseo, malis ab oculis usque ad aures calvis, auribus plumis longis cinereis obtectis; rostro atrovirente, naribus cartilaginibus inflatis membranaceis fulvis ornatis; pedibus rubris. Das Männchen ist grösser, fast von Gansgrösse. Im Winter wird das Gefieder dichter, wo dann auch die Augenkreise befiedert sind. Nistet auf den höchsten Felsengipfeln des Kaukasus und hält sich immer in der Nähe der Schneeregion. Unzertrennlich vom Steinbock, von dessen Mist

es sich, wie der Verf. angiebt, nähren soll, was freilich ein Jägermährchen ist, das verworfen werden müsste, wenn auch der Kapitain M. nicht selbst bei Öffnung des Magens darin Sandkörnchen und alle Arten Sämereien von Alpenpflanzen gefunden hätte. Das Männchen ist übrigens am Laufe mit einem Höcker versehen. — Was die neue Gattung anbetrifft, so sieht Ref. keinen Grund ein, warum sie von Perdix (im Sinne von Keys. u. Blas.) abgetrennt werden sollte. Als Art steht dieses Rothhuhn der Perdix altaica sehr nahe und ist mit dieser genauer zu vergleichen.

Is. Geoffroy schrieb eine kleine Abhandlung über die weiblichen Vögel, welche männliches Gefieder annehmen. Seine eignen Beobachtungen beziehen sich auf *Phasianus colchicus, nycthemeros* und *torquatus*; von den beiden letzteren liess er solche Weibchen abbilden, auch Bastarde vom gem. Fasan mit dem Gold- und Silberfasan (Essais de Zoolog. générale. p. 493).

Crypturidae. Von *Tinamus Soui* bemerkt Joh. Müller, dass er keine Muskeln am untern Kehlkopf und 2 Carotiden habe. (Bericht über die Verhandl. der Berliner Akad. 1841. S. 178).

Hemipodius velox und *pyrrhothorax*, 2 neue australische Arten von Gould in den Proceed. 1840. p. 150 beschrieben und in den Birds of Austral. Part. II. auch abgebildet.

Opisthocominae. Mit Wiegmann (Archiv IV. 2. S. 365) ist Ref. der Meinung, dass *Opisthocomus* am Besten als abweichende Form mit den Hühnervögeln zu verbinden ist. Zu Lherminier's Angaben vom innern Bau fügt Joh. Müller (Berichte über die Verh. der Berl. Akad. 1841. S. 177) die Bemerkung hinzu, dass eine grosse Hardersche Drüse, keine Nasaldrüse, 2 Carotiden, keine Singmuskeln, kein knöchernes Siphonium, kein Penis vorhanden, die Bronchen kurz und die Blinddärme weit, keulenförmig und 4—6 mal so lang als breit seien.

Cursores.

Von *Apteryx australis* hat nun Gould in seinen Birds of Austral. Part. II. eine Abbildung geliefert.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung des ostindischen Kasuars macht S. Müller in der Land- en Volkenk. n. 4. p. 109 bemerklich, dass dieser zwar auch die grossen Waldungen von Ceram und Neuguinea bewohnt, aber im indischen Archipel nicht westlich von den Molukken gefunden wird.

Grallae.

Alectorides. Aus dem Innern Neuhollands machte uns Gould mit einem neuen Trappen, *Otis australasianus* bekannt (Ann. VIII. p. 145).

Fulicariae. In Peru fand Souleyet (Bonite. Zoolog. p. 102 tab. 8) ein Blässhuhn auf, dem unserigen zwar sehr ähnlich, aber um die Hälfte grösser, und gab ihm den Namen *Fulica gigantea*, mit der Diagnose: „F. rostro pedibusque rubris, clypeo frontis flavo." — Barthélemy macht in der Rev. zool. p. 307 darauf aufmerksam, dass *Fulica caruncula ta* auch der europäischen Fauna angehört, indem sie jährlich auf dem Albufera-See in Valencia erlegt werde, und dass auch zu Anfang 1841 in der Nähe von Marseille ein Exemplar geschossen worden wäre. — Von seinem *Tribonyx Mortierii* gab nun Dubus in den Bull. de l'acad. de Bruxell. 1840. p. 212 eine Abbildung. — *Porphyrio bellus* von Gould im westlichen Australien entdeckt (Proceed. VIII. p. 176; Birds of Austral. V.). — Unbekannter Herkunft ist der *Rallus brachypterus* von Lafresnaye, auf den er die Untergattung *Gallirallus* begründete.

Limicolae. Aus einer hieher gehörigen Trappen ähnlichen australischen Form errichtete Gould in den Ann. VII. p. 542 die Gattung *Pedionomus.*

Gattungscharakter: „Rostrum tam longum quam caput, apicem versus compressum, fere rectum, naribus valde elongatis, in fovea basali positis. Alae valde concavae, remigibus primo, secundo et tertio inter se fere aequalibus, remigibus tertiariis perlongis et primarios transeuntibus. Tibiae super suffraginem nudae. Tarsi mediocriter elongati, scutis undique tecti, his, reticulis minutis, sejunctis. Digiti quatuor; horum posticus debilis et apud partem internam tarsi sursum positus." — Die Art heisst *P. torquatus* (Birds of Austral. Part. I).

Die Regenpfeifer theilte Strickland in den Ann. VIII. p. 524 in die Gattungen *Charadrius, Squatarola, Eudromias, Hiaticula, Philomachus, Vanellus, Sarciophorus* und *Lobivanellus* ab.

Beide letztere Gattungen sind von Strickland erst errichtet und zeichnen sich aus durch die „membrana loris affixa, nuda, erecta, in anticum protensa." Zu *Sarciophorus* rechnet er *Ch. pileatus, tricolor (pectoralis)* und *bilobus.* Zu *Lobivanellus: Ch. goensis, gallinaceus, ludovicianus, senegalus, albicapillus, macropterus, Brissonii, albiceps* und *cucullatus.*

Neue Art ist: *Eudromias australis* Gould in den Ann. VIII. p. 143; abgebildet wurde in den Birds of Austral. Part. II. *Erythrogonys cinctus.*

Blainville hatte Gelegenheit, die Gattung *Chionis* nach Weingeist-Exemplaren untersuchen zu können, und lieferte darnach in dem zoologischen Theil der Reise der Bonite S. 107

ausführliche Bemerkungen über den äussern und innern Bau des Scheidenvogels und über seine systematische Stellung.

Nach einer sehr umständlichen Beschreibung der äussern Theile geht Blainville zur Schilderung des Skelets über. Das Brustbein hat die Form eines Parallelograms mit fast geraden Rändern und ist etwas schildförmig gebogen. Der Vorderrand ist mit einem mittlern, wenig vorspringenden Fortsatze versehen; der Rippenrand ist lang, schwach und ziemlich gleichförmig in seiner ganzen Ausdehnung ausgehöhlt, sein vorderer Rand sehr wenig vorspringend; der Abdominalrand ist ganz eingenommen von zwei Ausschnitten, die durch 3 viereckig abgestutzte Fortsätze geschieden werden. Der äussere ist grösser und tiefer als der innere, der Neigung zeigt, zu einem Loch sich umzuwandeln. Die Aussenfläche des Brustbeins ist ziemlich gewölbt; die Insertionsleiste des mittlern Brustmuskels dehnt sich schief nach der ganzen Länge aus. Die mittlere Leiste ist sehr hoch; ihr Rand ist vorn ziemlich tief ausgehöhlt, hinten abgerundet, ohne dass der Winkel es ist. Vom Kropf ist keine Spur vorhanden. Der Magen klein und mittelmässig muskulös; ausser den beiden, gepaart stehenden, Blinddärmen ist noch ein dritter unpaariger vorhanden. — Bei Ermittelung der systematischen Stelle dieses Vogels, die ihm bald bei verschiedenen Sumpfvögeln, bald bei Schwimmvögeln, ja selbst Hühnern und Tauben angewiesen wurde, schliesst die Form des Brustbeins gleich die Tauben und Hühner aus; dasselbe gilt für die erwähnten Weichtheile. Dagegen kommt der Scheidenvogel in all diesen Stücken mit Ostralegus und Larus überein, zwischen welchen nun zu wählen ist. Mit letzterem kommt er in der Kürze der Tarsen und besonders in der geringen Ausdehnung der nackten Partie am Unterschenkel, wenn sie anders vorhanden ist, überein; Blainville schliesst ihn jedoch wegen der Nichtzusammendrückung der Tarsen, des fast völligen Mangels der Schwimmhaut und der breiten Form der Zehen an den Austernfischer an, welche Annäherung auch noch durch einige andere Theile des Skelets bestätigt wird. Auf Tab. 9 ist Kopf, Brustbein und Blinddärme des Scheidenvogels abgebildet, ausserdem noch das Brustbein des Austernfischers.

Eine zweite Art glaubt Hartlaub in der Rev. zool. p. 5 als *Chionis minor*, wegen ihrer geringern Grösse, ganz schwarzen Schnabels und vorzüglich wegen einer ungewöhnlichen Form der Schnabelscheide unterscheiden zu dürfen. Seine Diagnose lautet: „Ch. nivea, rostro nigerrimo, pedibus saturate fuscescentibus, spatio supraoculari subrotundo, nudo, nigro; rostri vagina subconcava, antrorsum ascendente, aperta (in Ch. alba plana, incumbente)." — Da jedoch die Färbung des Schnabels und der Füsse in den Beschreibungen sehr verschieden, und darunter auch als schwarz angegeben wird, da ferner Blainville von der Scheide aussagt: soulevée à son bord antérieur, auch dass sie bisweilen so weit vorrücke, um einen Theil der Nasenlöcher zu verbergen, zumal bei den

Männchen, also ihre Form, besonders beim Trocknen, veränderlich ist, so sieht Ref. vor der Hand diese Chionis minor blos für ein jüngeres Individuum von Ch. alba an.

Gleichzeitig, ohne dass Einer vom Andern wusste, publizirten Hombron und Jacquinot (Ann. des sc. nat. XVI. p. 320), so wie Gould (Ann. VIII. p. 227) eine und dieselbe neue Art von Strandreutern aus Neuseeland. Erstere gaben ihr den Namen *Himantopus melas*; letzterer nannte ihn *H. Novae Zeelandiae*, bildete ihn auch und den *H. leucocephalus*, so wie den *Himantopus (Cladorhynchus) pectoralis* Dub. in den Birds of Austral. Part. IV. u. V. ab.

Zwei neuen neuholländischen Brachvögeln gab Gould in den Ann. VIII. p. 145 den Namen *Numenius uropygialis* und *minutus*. — S. Müller publizirte in der Land- en Volkenkunde n. IV. p. 110 einen *N. minor* von Amboina und Neuholland, doch passt die ganze Beschreibung auf Gould's N. uropygialis, mit dem er daher identisch sein wird.

Die Brüteplätze der *Tringa platyrrhyncha* fand Logesen in Norwegen auf, bei der Station Fogstuen auf einem grossen Moore. In jedem Neste sind 2—3 Eier, die ziemlich gross sind und an Form und Farbe denen der Tringa alpina gleichen (Isis 1841. S. 416).

Natatores.

Longipennes. Unbekannter Herkunft ist die von Lafresnaye in der Rev. zool. p. 242 charakterisirte *Sterna teretirostris*.

Tubinares. Gould's *Thalassidroma Nereis* aus der Bassstrasse unterscheidet sich von den meisten Arten dieser Gruppe, indem sie kein Weiss auf dem Rücken hat und rein weiss am Unterleib ist. — Von ebendaher ist Gould's *Diomedea cauta*, nahe verwandt D. melanophrys, aber grösser (Ann. VIII. p. 147).

Unguirostres. Reinhardt (Isis 1841. S. 417) prüfte an 5 aus Island erhaltenen Schwanen-Skeleten die vom Verhältnisse zwischen Luftröhre und Brustbein, so wie von der Länge des Laufs und der Mittelzehe hergenommenen Merkmale, welche Naumann zur Unterscheidung des Cygnus islandicus vom C. musicus angegeben hatte. Das Ergebniss seiner Vergleichungen ist, dass sie die Verschiedenheit bedeutend vermindern, welche in den angegebenen Verhältnissen und der Totallänge zwischen einer nordöstlichen grösseren Art (*C. musicus*) und einer nordwestlichen kleineren (*C. islandicus*) stattfinden sollte; es würden wenigstens Individuen der auf Island sich aufhaltenden Schwäne in einigen Rücksichten zur ersteren, in anderen zur zweiten Art gerechnet werden können.

Vom *Cygnus buccinator* bemerkt der Prinz von Wied (Reise II. S. 44), dass er die einzige Schwanenart ist, welche ihm am Missuri vorgekommen sei.

Lafresnaye unterhielt ein Männchen von *Anser cygnoides* und ein Weibchen von *A. canadensis*, die sich mit einander paarten. Da

unter den hierdurch entstandenen Jungen beide Geschlechter sind, so will er deren weitere Fortpflanzung versuchen (Rev. Zool. p. 143). Zu solchen Versuchen — mit der nöthigen Sorgfalt in Abhaltung fremder Vermischung ausgeführt — können wir nur aufmuntern, als zur Zeit noch sehr wenige unzweideutige Thatsachen vorliegen, wie weit die Fruchtbarkeit von Bastarden, die unter sich verpaart wurden, reichen möge.

Von den Sandwichs-Inseln stammt der in der Zoologie der Reise der Bonite S. 104 beschriebene und tab. 10 abgebildete *Anser hawaiiensis*; „A. capite, nucha auchenioque nigris, subflavo torque alteroque fusco." Als etwas Besonderes wird es angemerkt, daas der Oberkiefer kürzer und schmäler als der untere ist, wenn anders dies nicht ein zufälliger Umstand ist.

Naumann ist mit der Bearbeitung der deutschen Gänse-Arten zu Ende gekommen.

Als Arten zählt er auf: 1) *Anser hyperboreus*, 2) *A. cinereus*, 3) *A. arvensis* Brehm, 4) *A. segetum*, 5) *A. intermedius* Naum., 6) *A. albifrons*, 7) *A. minutus* Naum., 8) *A. leucopsis*, 9) *A. torquatus*, 10) *A. ruficollis*, 11) *A aegyptiacus*. — Sehr ausführlich hat Naumann die Verschiedenheiten zwischen A. arvensis und segetum beleuchtet und ihre spezifische Trennung gerechtfertigt. Sein *A. intermedius* ist identisch mit Brehm's A. Bruchii, welch letzterer indess blos auf junge Vögel begründet war. Der *A. minutus* ist identisch mit Heckel und Brehm's A. brevirostris. *A. ruficollis* und *aegyptiacus* sind bei uns blos verirrte Flüchtlinge.

Aus dem Kaffernlande stammt Lichtenstein's *Anas pileata*; „A. tota statura Querquedulae; pileo nigro, vitta superciliari nulla, gula genisque sordide albis, collo circum undique maculato, dorso squamato, abdomine dilute ferrugineo. Remiges secundariae atrae apice albo, tectrices, aeneo-virides, inde speculum simplex album, nigro utrinque argute marginatum." (Berlin. Verz. S. 20). — Auf Neuholland heimisch ist Gould's *Anas nuchosa* (Proceed. VIII, p. 177; Birds of Austral. Part. V). — Die Anatomie von *Bizeura lobata* lieferte Eyton (Ann. VII. p. 177). — Den innern Bau einer monströsen 4füssigen Ente beschrieb Bassow in den Bullet. de Moscou 1840. p. 304.

Eine Sägerente von der Auckland-Insel machten Hombron und Jacquinot in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 320 als *Mergus australis* bekannt; oben dunkelbraun, fast schwarz, Hals röthlichbraun; Kehle und Vorderhals röthlich, Brust schiefergrau, weiss gewellt, Bauch weiss, grau gewellt, Spiegel weiss, von einer schmalen schwarzen Binde durchschnitten.

Die Luftröhre von *Anser gambensis* beschrieb Yarrell in den Proceed. IX. p. 70.

Steganopodes. Eine dankenswerthe Bereicherung der Ornithologie ist Brandt's treffliches Tentamen monographiae zoologicae generis *Phaëthon* (Mém. de Pétersb. 1840. III. 5—6 livrais. p. 239).

Nach ausführlicher Beschreibung der äussern Beschaffenheit der Gattung, des Zungenbeins und Kehlkopfs, nebst mehreren anderen anatomischen Notizen und der Schilderung der Lebensweise und geographischen Verbreitung, werden die einzelnen Arten mit grösster Genauigkeit erörtert. Als sicher nimmt Brandt nur 3 Arten an: 1) *Ph. phoenicurus* Gm., 2) *Ph. aethereus* Linn. und 3) *Ph. flavirostris* Brandt, dem er nach dem Vorgange mehrerer Ornithologen mit Recht als eigne Art absondert. Als Diagnose für ihn stellt Brandt auf: „subflavescente subpallide aurantius (vel albus?); rostro flavo basi longitudinaliter nigricante maculato; fascia transversa supra alas et remigibus quatuor exterioribus in pogonio externo atris; rectricibus caudae mediis elongatis, scapis supra usque ad apicem flavescentem (vel album?) atris."

Von Neuholland ist Gould's *Sula australis* (Ann. VIII. p. 146); *Phalacrocorax punctatus* Sparm. wurde von ihm in den Birds of Austral. Part. V. abgebildet.

Für Ersch und Gruber's Encyklop. XV. S. 117 hat Burmeister die Gattung *Pelecanus* monographisch bearbeitet und besonders ihre osteologischen Verhältnisse ausführlich geschildert.

Pygopodes. Hombron und Jacquinot beschreiben 2 Arten von *Catarrhactes* in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 320: *C. antipodes;* Scheitel strohgelb, Schäfte schwarz, hintere Hälfte des Auges von einer gelben Binde umgeben, welche der Umfang des Kopfs krönt; Hals, Rücken, Schwanz blaulichgrau, Schaft schwarz; weisser Schulterfleck, Unterleib weiss. Grösse 80 Cent. Von den Aucklands-Inseln. *C. Adeliae*, oben schwarz, Federspitzen blau geflammt; Unterseite weiss, Kinn, Kehle, Wangen schwarz. Grösse 75 Cent. Vom Adelien-Lande.

Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik im Jahre 1841.

Von

H. F. Link.

In der Einleitung zum Jahresbericht für 1840 sagte ich, ein solcher Bericht müsse nicht zu spät erscheinen, und es sei immer besser, einzelne Sachen nachzuholen, als alles zu spät zu liefern. Da ich erst einige Zeit nach Meyen's Tode mit mir einig wurde, ob ich den Jahresbericht fortsetzen wollte, so erschien er in dieser Rücksicht schnell genug, um nicht etwas auszulassen. Ich habe es also in diesem Jahresbericht nachgeholt und so mag auch jetzt manches übergangen sein, was ich nicht gern übergehen wollte.

Viele meinen, dass ein blosser Auszug ohne alles Urtheil in einem solchen Bericht am zweckmässigsten sein würde. Ich bin nicht dieser Meinung. Der Auszug gestaltet sich nach dem Urtheil, nicht selten selbst dem unbewusst, der den Auszug macht. So wird der Leser getäuscht, und sogar mehr getäuscht, als wenn er aus dem beigefügten Urtheile Argwohn bekommt, wo etwas verschwiegen oder auch entstellt sein möchte. Ueberdies kann der Text oft Veranlassung geben zu treffenden Gedanken, die sich in dem Urtheile entwickeln lassen.

Man könnte es sonderbar finden, dass ich meine Anatomisch-botanische Abbildungen gar zu oft angeführt habe. Aber sie enthalten eine so kurze Erklärung — eine ausführliche würde einen weitläuftigen Text erfordert haben — dass es nicht zu verwundern ist, wenn man weniger darauf Rücksicht nahm, als zu erwarten sein möchte. Ich habe daher nicht allein ältere verglichen, sondern auch die für das Jahr 1840, und jetzt für 1841 genau erklärt, da sie doch Arbeiten für die physiologische Botanik waren. Uebrigens werde ich mit dem in diesem Jahre erscheinenden vierten Hefte der Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen dieses Werk schliessen, welches dann mit den Anatomisch-botanischen Ab-

bildungen zur Erläuterung der Grundlehren der Kräuterkunde aus 7 Heften bestehen wird,

Das Jahr 1841 hat viele grosse Werke für die physiologische Botanik geliefert, und weniger kleine Abhandlungen, wenn mir auch hier einige entgangen sein sollten. Grosse Werke können nur kurz behandelt werden, weil sie sich doch nicht erschöpfen lassen und eigene Ansicht erfordern; kleine Bemerkungen können vollständiger geliefert werden.

Innerer Bau der Gewächse überhaupt.

Ueber die Genesis der Spiralgefässe befindet sich eine Abhandlung von H. Prof. Dr. Unger zu Grätz in der Linnaea 15. B. (1841) S. 385. „Dass die Faserbildungen der Gefässe, sagt der Verfasser, gleichsam einer zweiten, auf die erste oder ursprüngliche Gefässhaut aufgelagerten Schicht, gleichen oder ähnlichen Stoffes (Membranenstoff) angehören, lässt sich durch unmittelbare Beobachtung und durch Vergleichung jüngerer Zustände mit alten nachweisen, ja sie zeigt uns zugleich, auf welche Weise jene Verdickung vor sich geht. Eben so ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die Spiralgefässe keine wahren Elementarorgane sind, so wenig als die Gefässe der Thiere, dass sie vielmehr aus einer Menge senkrecht übereinander gestellter, mehr oder weniger cylindrischer oder prismatischer Zellen bestehen, die erst in ihrer Vereinigung ein Ganzes ausmachen. Dies ist von morphologischer Seite auch vielleicht das einzige charakteristische Merkmal, wodurch sich die Gefässe von ähnlichen Zellen unterscheiden." „Ich will nun versuchen, beides, die Gefässwand auf die ursprüngliche homogene Zellhaut zurückzuführen, als auch den Bau der Gefässe in der ersten Erscheinung als eine Gruppe reihenweise verbundener Zellen nachzuweisen." Der Verf. wählt dazu eine Faserwurzel (Wurzelzaser) des Zuckerrohrs, welche er in den verschiedenen Zuständen des Wachsthums betrachtet. Die Markzellen vergrössern sich nur nach allen Dimensionen; die Rindenzellen erleiden aber noch eine andere Veränderung, nämlich eine Verdickung ihrer Zellenwände. Ueberdies dehnen sich die innere und äussere Schicht aus, indem die mittlere ihre Grenzen erreicht hat, und da eine Vergrösserung des Durchmessers der Wurzel in der That erfolgt,

so muss die Integrität dieser Schicht leiden, und es müssen Trennungen der Zellen geschehen. Die grössten Veränderungen erleidet aber der Holzkörper. Dicht über der Wurzelspitze entdeckt man viele Gefässe, die unten in einem Bogen von beiden Seiten zusammentreffen, und aus Zellen bestehen, welche unten immer kleiner werden, auch da, wo sie zusammentreffen, am kleinsten sind. Ihr Inhalt ist ein gleichförmiger noch nicht gekörnter Schleim. In einer Linie Höhe von der Spitze ist der Inhalt noch eine Schleimmasse, allein das Organisationsstreben giebt sich schon dadurch zu erkennen, dass sie in Bläschen zu gerinnen anfängt, was für das geschärfte Auge wie ein Gefäss- oder Zellnetz erscheint. Erst in der Länge von 4 Zoll über der Spitze erhalten die Wände der grössern Gefässe einige Dicke und damit auch Andeutungen von Poren, während die kleinen Gefässe schon in der zweiten Linie von der Spitze an eine gefässartige Structur offenbaren. Merkwürdig ist, dass diese Gefässe, die sich bald als netzförmige Gefässe zeigen, in der Form der secundären Schichten anfänglich durchaus nur eine spiralförmige Anordnung der Moleküle wahrnehmen lassen, und daher ganz den Typus von einfachen Spiralgefässen darstellen. Die Metamorphose ist in diesem Falle sehr leicht durch theilweise Ausfüllung der zwischen den Spiralfasern leer gelassenen Räume zu erklären. Fünf Zoll von der Spitze nimmt man endlich in der Membran der grossen Gefässe auch eine Structur wahr, allein hier erscheint zuerst keine Spirale, wie bei den kleinen Gefässen, sondern die secundäre Gefässhaut ist dicht mit kleinen Poren besetzt und ertheilt dem Gefässe die Form eines den porösen Gefässen der Dikotyledonen ähnlichen, netzförmigen Gefässes. Diese Form ändert nun nicht mehr bis zum Grunde der selbst fusslangen Wurzel, nur wechselt das Ansehen, je nachdem Gefasswand an Gefässwand steht, oder gestreckte Zellen sie nach Aussen begrenzen.

Der Verfasser kommt hier auf Mirbels Abhandlung über das Cambium, die aber, als 1839 angehörig, nicht mehr hieher gehört.

Was die Beobachtungen des Verf. überhaupt betrifft, so ist es mir ängstlich, ihm als einem so tüchtigen und genauen Beobachter gerade zu widersprechen zu müssen. Die gekrümm-

ten Zellenreihen, welche sich nach unten verjüngen, und nach dem Verf. die Anfänge von Gefässen sind, bleiben Zellen und verwandeln sich niemals in Spiral- oder poröse Gefässe. Diese letztern Gefässe steigen immer gerade nieder und waren niemals solche Zellen, wie sie der Verf. abbildet. Man muss bedenken, dass sich solche Untersuchungen nur mit feinen und kurzen Schnitten machen lassen, und dass man den Verfolg eines und desselben Gefässes oder einer und derselben Zellenreihe schwer wahrnehmen kann, und leicht eines für das andere nimmt. So ist es dem Verf. gewiss ergangen. Ich habe von einer Zuckerrohrwurzel, wie der Verf., eine ganz feine Zaserwurzel genommmen, habe sie blos zwischen zwei Glasplatten gedrückt, um sie durchsichtiger zu machen und kein Messer daran gebracht. Hier waren die porösen oder getüpfelten Gefässe in der Form, worin sie sich nachher zeigen, schon deutlich zu sehen, und endigten sich gegen die Spitze der Wurzel, die nur aus Zellgewebe besteht. Eines dieser Gefässe war länger als die übrigen und endigte sich in eine schief abgestumpfte Spitze. Andere Beobachtungen an feinen Wurzelfasern haben mich gelehrt, dass die Spiral- und getüpfelten Gefässe als solche fortwachsen, und keinesweges aus Zellen entstehen. Sie haben allerdings zuweilen, keineswegs aber immer, Querwände, und ich möchte fragen, ob diese Wände durchgehen und nicht blos im Umfange angedeutet sind, aber diese Querwände bleiben im Alter, mehren sich sogar vielleicht und werden gewiss nicht absorbirt. Wo in den Wurzeln grössere Zweige abgehen, sieht man kurze zellenförmige Spiral- oder poröse Gefässe in Menge (s. Ausgew. anat. bot. Abbild. H. 1. T. 3. F. 9), und auch diese bleiben Zellen, nur da, wo der Ast sich verlängert, wachsen sie in Gefässe aus. Die Spiral-Zelle kann Gefäss werden, aber blos durch Verlängerung.

Ein wichtiges Werk über die Gefässbildung ist erschienen: Die Cyklose des Lebenssaftes in den Pflanzen, von Dr. C. A. Schultz, welches den zweiten Supplementband des achtzehnten Bandes der Verhandlungen der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akad. der Naturf. einnimmt. Es sind 33 lithographirte Tafeln beigefügt. Der Verf. schickt allgemeine Betrachtungen voraus. Von Wurzel, Blatt und Sten-

gel sagt er, es sind nicht wahre Organe, sondern verschiedene äussere Glieder der Pflanze, deren jedes die Totalität der Vegetation in sich enthält, welche sich im Fortgang des Wachsthums ewig in dieser Gliederbildung wiederholt, und in derselben Folge ihres Entstehens wieder abstirbt. Darin liegt, sagt er ferner, das Wesen der Metamorphose der Pflanzen, dass die innerlich gleich gebauten äussern Glieder, den Aussenverhältnissen entsprechend, so mancherlei Formen annehmen. Die eigenthümlichen Grundorgane im Holz und in der Rinde sind nun die Gefässe (Spiralgefässe im Holz, Lebenssaftgefässe in der Rinde); die vereinigende Bildung von beiden ist das Zellgewebe, durch welches die Spiralgefässe zu einem Holzsystem, die Lebenssaftgefässe zu einem Rindensystem verbunden werden, während das Zellgewebe selbst noch um die Gefässe zu einem besondern Bildungssystem sich gestaltet. Der Verf. kommt nun zu den frühern Ansichten über Circulation und Saftbewegung in den Pflanzen, die er ausführlich angiebt. Dass man die Selbständigkeit in dem Leben der Rinde, die Unabhängigkeit ihrer Productionen von dem Leben des Holzes, so weit es die Beziehungen der innern Organe überhaupt zulassen, bisher nicht naturgemäss erkannt habe, meint der Verf., scheine den Grund aller Mängel in den früheren Theorien der Saftbewegung zu enthalten. Der Verf. erzählt nun die Schicksale seiner Entdeckung der Bewegung des Lebenssafts in den Gefässen, und widerlegt, was man dagegen eingewendet hat. Von dem Lebenssafte redet er umständlich, zeigt, dass die Farbe nicht wesentlich sei, und führt viele Beobachtungen über die Kügelchen in dem Lebenssaft an. Die grössten fand er in der halbreifen Frucht von Musa paradisiaca. Die Flüssigkeit, worin sie schwimmen, nennt er Plasma. Die Stäbchen, welche in dem Milchsaft der Euphorbien schwimmen, werden zwar durch Jod blau gefärbt, aber diese Farbe ändert sich bald in die braune, auch geschieht dieses mit den Kügelchen in dem Milchsaft anderer Pflanzen, z. B. von Asclepias syriaca. Das Gerinnen des Lebenssaftes rührt vom Plasma her; die Kügelchen, welche darin schwimmen, nehmen keinen directen Antheil daran. Die Farbe des Lebenssaftes der Euphorbien und von Chelidonium hängt auch nicht von den Kügelchen, sondern vom Plasma ab; umgekehrt

verhält es sich aber mit dem Safte von Musa paradisiaca, dessen Plasma ganz farblos ist. Die chemische Natur der Gerinnsel lässt sich auf zwei Hauptarten zurückführen, auf das Kautschuck-Gerinnsel, welches der Verf. Elatin nennt, und auf das Klebharz-Gerinnsel, welches er Viscin nennt. Das Viscin scheine ein Gemenge von Elatin, Wachsfett und Gummi zu sein. Hierauf folgen die chemischen Analysen des Lebenssaftes, und auch eine Analyse der Milch des Kuhbaums vom Verfasser selbst. Die diätetischen und medicinischen Wirkungen des Lebenssaftes werden angeführt, auch von der Umbildung des Holzstoffes in Lebenssaft gehandelt. Gummi und Zucker in dem Serum der Lebenssäfte verhalten sich gerade so, wie Zucker und Gummi in Holzsäften. Nun folgt die Beschreibung der Lebenssaftgefässe selbst, und zuerst wird das Gefässnetz aus manchen Pflanzen dargestellt, dann redet der Verf. von den Wandungen und von den Verzweigungen derselben. Die Altersverschiedenheiten zeigen sich zuerst in den contrahirten Lebenssaftgefässen, deren Charakter darin besteht, dass sie der ganzen Länge nach contrahirt sind, aber einzelne expandirte Stellen zeigen, und dann in den expandirten Lebenssaftgefässen, die in ihrer ganzen Ausdehnung erweitert und von Saft aufgeschwollen erscheinen, aber einzelne contrahirte Stellen zeigen. Die letzten Entwickelungsstufen sind die articulirten Lebenssaftgefässe. Es giebt aber manche Uebergänge der Formen; so bemerkt man in manchen Pflanzen eine doppelte Schicht von Lebenssaftgefässen, und die innere Schicht ist gewöhnlich die contrahirte, die äussere die expandirte Form. Die verschiedene Grösse und Form des Querdurchschnittes wird angegeben. Was die Lage betrifft, so sagt der Verf., es leide keinen Zweifel, dass in allen Gefässbündeln die Spiralgefässe noch Lebensgefässe um sich haben, und dieser Ausspruch wird in den Monokotyledonen und den Farrn besonders nachgewiesen. Es folgt nun die Entwickelungsgeschichte der Lebensgefässe in den Rindenschichten der Bäume. Die Rinde besteht aus zwei Systemen, dem Oberhaut-System und dem eigentlichen Rinden- oder Gefässrinden-System. Zu jenem gehören Mohls Epidermis und Periderma, die aber naturgemäss nicht leicht zu trennen sind, und eben so machen die Lebenssaftgefässe mit den sie bedeckenden Bündeldecken oder

Schichtendecken und den das Ganze einschliessenden Zellen (dem Rindenmark) ein natürlich untrennbares Ganze aus, wodurch die eigentliche Rinde (Gefässrinde) gebildet wird. Die Lebenssaftgefässe bieten, sagt der Verf., im Ganzen betrachtet, weniger in ihren äussern Formen, als in der Entwickelung und den lebendigen Eigenschaften, bildende Typen dar, wodurch sie sich von den Spiralgefässen sehr unterscheiden. Ihr wesentlicher Charakter liegt in dem Contractions- und Expansionsvermögen, das den Centralpunkt bildet, um den sich alle Formenentwickelung bei ihnen dreht. Der Hauptcharakter dieser Gefässe liegt daher nicht allein in Merkmalen an den Formen, wie bei den Spiralgefässen, sondern in der Entwickelungsgeschichte ihrer Thätigkeiten und sind weniger anatomisch als physiologisch zu beschreiben. Der Verf. zeigt nun, wie und an welchen Theilen man die Bewegung der Säfte am besten beobachten könne, und wie sie sich in den verschiedenen Theilen verhalte. Auf ähnliche Art, wie man oben die aufsteigenden Ströme in absteigende übergehen sieht, gehen nun unten wieder die absteigenden in aufsteigende zurück, so dass hier ebenfalls die Ströme entweder ganz in einander umkehren oder sich theilen. Auf diese Art entsteht nun ein Netz von Kreisbewegungen, die sämmtlich unter einander verbunden sind, und in einander überfliessen können; aber auch im Stande sind, sich gänzlich von einander auszuschliessen. Dieses Letztere geschieht dadurch, dass die Theilung der Ströme in den Anastomosen aufhört und nunmehr der aufsteigende Strom gänzlich in einen absteigenden übergeht und umgekehrt. Nun kommt der Verf. zu den Bewegungen in den Haaren einiger Pflanzen. Die Säftecyklose, sagt er, in den Zellen besteht nicht in einer einfachen Drehung eines ungetheilten Stromes um eine Axe, sondern dadurch, dafs die anastomosirenden Ströme vielmehr ihre Einheit in den einzelnen Kreisen haben, welche die Maschen der Strommetze, in sich selbst zurückkehrend, bilden. Hierauf von der vorhandenen Schnelligkeit des Saftes unter verschiedenen Umständen. Die bewegende Kraft sei vorzüglich in der Contraction der Gefässe gegründet, dann habe auch der Lebenssaft selbst grossen Antheil daran, und vorzüglich werde die Richtung des Stromes dadurch bestimmt. Sie liege in dem organischen

Erregungsprocess des Saftplasma, wodurch er seine plastische Natur erhält. Es sei also die durch innere Anziehung und Abstossung erzeugte oscillatorische Bewegung des Plasma und durch diese innere Bewegung werde das Saftplasma von den Gefässwänden angezogen oder repellirt, und der Ernährungsprocess werde hierdurch vermittelt. Zusammenhang der Cyklose in allen Theilen der Pflanzen und Isolirung der Cyklose in einzelnen Theilen. Zuletzt Betrachtungen über die Cyklose im Allgemeinen.

Es war eine angenehme Erscheinung, als der Verf. die Bewegung des Saftes in den eigenen Gefässen entdeckt hatte. Man kannte bis dahin nur die Bewegung des Saftes in der Chara, die ebenfalls lange unbeachtet blieb, dann aber in ihrem wahren Werthe erkannt wurde. Hier sahen wir nun eine entschiedene Saftbewegung, und zwar in Pflanzen von sehr entwickelter Bildung. Kein Wunder, dass jedermann, der sich von der Richtigkeit der Sache überzeugt hatte, sie mit grosser Freude aufnahm. Der Verf. sagt mit Recht, dass man ihm freundlich zur Seite stand. Nicht lange nachher kam des Verf. Werk: Die Natur der lebendigen Pflanze, in 2 Theilen, heraus, und die Theilnahme musste sich mindern, da man eine grosse Anmassung in dem Werke fand, und eine so geringschätzende Behandlung anderer, dass man dadurch beleidigt wurde. Man fing an in Deutschland an der Richtigkeit der Beobachtung zu zweifeln, und die, welche sie anerkannten, überliessen es dem Verf., sie zu vertheidigen. Mit Recht wandte er sich nun nach Paris, um die dortigen Botaniker zu überzeugen, und dieses gelang ihm vollständig. Die Folge davon war die Aussetzung eines Preises für eine Abhandlung über diesen Gegenstand, welchen der Verf. gewann. Die Preisschrift erschien aber erst 1839 unter dem Titel: Sur la circulation et sur les vaisseaux laticifères dans les plantes p. l. Dr. C. H. Schultz, und ist in dem Jahresbericht von Meyen für 1839 angezeigt worden. In dem vorliegenden Werke hat der Verf. den Gegenstand ausführlich behandelt. Es ist recht viel Treffendes in diesem Werke; die Darstellung der eigenen Gefässe oder Milchgefässe, sofern sie zu dieser allgemein anerkannten Klasse gehören, ist in den meisten Fällen richtig, und besser als sonst irgendwo gegeben worden;

was er von dem Milchsaft selbst sagt, verdient die grösste Aufmerksamkeit und Rücksicht von der Seite der Chemiker. Der Verf. würde das Vorzügliche geleistet haben, wenn er sich von der Natur hätte ruhig leiten lassen, und nicht sich selbst und die Natur gequält hätte, um seinen Lebenssaftgefässen eine grössere Bedeutung zu geben, als sie wirklich haben, ihre Gegenwart in allen Phanerogamen, auch in den Farn zu erzwingen und alle Saftbewegung in den Pflanzen auf die einzige in diesen Gefässen zurückzuführen, so dass eine wahre Circulation in den Pflanzen, wenn auch ohne Herz und ohne Unterschied von Arterien und Venen, herauskommt. Dieses scheint mir viel zu weit gegangen. Gewiss fehlen die eigenen Gefässe, oder Lebenssaftgefässe, wie der Verf. will, den meisten unserer einheimischen Bäume, ich habe sie auch vergeblich in der Birke gesucht, wo sie der Verf., zwar nur in einem Querschnitt, abbildet; sie fehlen in einer grossen Menge anderer Gewächse, und man kann bestimmt sagen, dass kaum ein Viertel von allen Phanerogamen damit versehen ist. Da ich hier nicht im Stande bin, die Anatomie von solchen Pflanzen zu geben, worin sie sich befinden sollen, und doch fehlen, so will ich mich nur damit begnügen, Bemerkungen über eine höchst merkwürdige Pflanze zu machen, deren Lebenssaftgefässe der Verf. beschreibt und abbildet. Es ist Commelina coelestis. Hier stellt er Taf. 29 Fig. 1 zuerst bei *a* die Spiralgefässformen vor, und bei *b* folgen die Lebenssaftgefässbündel mit dem Heerde der Cyklose, wie der Verf. sagt, auch gehen nach ihm die Ströme hier in auf- und absteigender Richtung dicht neben einander, und die Anastomosen werden durch Gabeltheilungen vermittelt, wie gewöhnlich in den Bündeln, nur dass die Gefässe sehr fein contrahirt sind. Ich finde hier, mit einem vortrefflichen Plösselschen Mikroskop, bei einer Vergrösserung von 600 im Durchmesser lange Zellen, aber Parenchymzellen mit deutlichen Querwänden und durchaus keine Spur von irgend einer Verästelung. In diesen Zellen bemerkt man ein Kreisen der Körner, wie in den Zellen von Valisneria, und zwar ungemein deutlich und schön. Der Verf. äussert sich über diese Bewegung sehr wenig und nebenher, er meint an einer Stelle, die Bewegung geschehe zwischen den Wänden. Aber dieses ist nicht der Fall, die

Körner drängen sich einander in ihren raschen Bewegungen, und werden dadurch in die Mitte der Zelle getrieben, wo sie sogleich still liegen. Die bewegende Kraft liegt in den Wänden einerseits, andererseits aber in den Körnern, denn so wie das Chlorophyllkorn einen Kern von Stärkmehl bekommt, ist es todt. Ich habe darüber zu Florenz bei der Versammlung der Naturforscher eine Abhandlung vorgelesen. Nun folgen beim Verf. *c* die feinen Gefässnetze der einzelnen Zellen, welche aber durch Ramificationen vom Heerde aus *(e)* ihren Ursprung nehmen. Die Ströme bilden weite Netze, sagt er, und sind nicht auf einzelne Zellen beschränkt, sondern gehen über deren Scheidewände hinaus, laufen aber häufig an den Wänden grosse Strecken entlang, wodurch das Ansehn entsteht, als ob die Bewegung innerhalb der Zellen wäre. Zuweilen kommen mitten auf einer Zelle viele Ströme strahlenförmig in einen Punkt zusammen, der das Ansehen eines herzartigen Gefässknotens hat. »Diese Gefässe können aber nicht von den Gefässbündeln *b* des Verf. auslaufen, da diese nichts als lange Zellen und durchaus nicht ästig sind; auch würde der grosse Unterschied im Durchmesser beider sonderbar genug sein. Danken wollen wir aber dem Verf., dass er auf diese sonderbare Bewegung wiederum aufmerksam gemacht hat. Sie scheint beim ersten Blicke in feinen Gefässen zu geschehen, die in jeder Zelle anders und sehr verschieden gestaltet und verknüpft sind, die ich aber nie über die Scheidewand der Zelle hinausgehen sah. Bald sind es sehr feine Körner von dunkler Farbe, welche fortströmen, bald mittlere, bald grosse von einer hellgrünen Farbe. Aber oft sieht man, wie sie auf einander stossen, sich drängen, und um einander weggehen, wobei sie über die Grenzen des scheinbaren Gefässes hinausgehen. Sind diese letztern also Gefässe? Ja noch mehr; wenn man die Gefässe eine Zeitlang betrachtet hat, so ändern sie sich ganz und gar, welches mich in der Meinung bestärkt, dass es keine Gefässe, sondern nur veränderliche Wege der Strömung sind, worin sich die an einander reihenden grünen oder dunklen Körner bewegen. So erscheint mir die Sache und auch meinem Zeichner Herrn Schmidt. Aber wenn es auch Gefässe wären, so hätten sie doch mit den eigenen Gefässen von einem immer weit grösse-

ren Durchmesser und von einem in dem Stamme und den Aesten meistens einfachen Verlauf nichts gemein. Auch in Rücksicht der deutlichen Milchgefässe kann ich nicht mit dem Verf. einerlei Meinung sein. Er bildet diese seine Lebenssaftgefässe zuweilen im Stamm sehr verästelt ab, wo sie es nicht sind, z. B. im Stamme von Papaver somniferum, wo sie zwar neben einander hinlaufen, doch ohne Verbindung, bis oben in Nähe der Kapseln, wo erst häufige, aber nur kurze Verbindungen Statt finden. Ein netzförmiges Anastomosiren der Gefässe habe ich seltener gesehen. Und doch müssten sie, auch im Stamme, sehr verästelt sein, wenn sie zur Ernährung und überhaupt zum Leben bedeutend beitragen sollten. Der Verf. sucht den wesentlichen Character seiner Lebenssaftgefässe in dem Contractions- und Expansionsvermögen, und behauptet, dass die Bewegung zum Theil durch Contraction geschehe, aber beides ist gewiss nicht richtig. Ich habe die Bewegung in weiten Gefässen gesehen, ohne die mindeste Contraction, und wenn die Gefässe wechselnd zusammengezogen und erweitert sind, wie man sie allerdings zuweilen doch selten bemerkt, so hört alle Bewegung in ihnen auf. Der wahre Character besteht in der körnigen Masse, die sich in ihnen befindet, und in der wahren Verästelung, die sie in den flachen Theilen annehmen, da sie hingegen in den langen geraden Theilen oft einfach sind. Wenn man die Säftebewegung in den Pflanzen mit der Circulation des Lebenssaftes oder des Bluts in den niedern Thieren vergleicht, so habe ich nichts dagegen, nur frage ich, mit welchen niederen Thieren, denn bekanntlich ist die Circulation hier sehr verschieden, und oft gar wenig klar. Was der Verf. gegen die Lehre sagt, dass der Saft im Holze aufsteige und in der Rinde zurückkehre, scheint mir leicht zu widerlegen. Er sagt nämlich: Wenn wir im Winter und Frühling sich das Holz unserer Bäume mit Saft füllen und in regster Thätigkeit begriffen sehen, erscheint das Rindeleben in Ruhe und Unthätigkeit. Das ist sehr richtig, aber eben darum fliesst der Saft aus dem Holze in Menge aus, weil er in die Rinde nicht dringen kann. Dass die Bildungen aus der Rinde ganz ohne unmittelbare Wirkungen des Holzes geschehen, bezweifele ich sehr. — Uebrigens ist

die Darstellung des Verf. weit ruhiger, als in seinen frühern Schriften.

Das Verfahren des H. Boucherie, auf die Dauer und Farbe des Holzes dadurch zu wirken, dass man Flüssigkeiten von dem lebenden Stamme einsaugen lässt, wovon im vorigen Jahresbericht die Rede war, ist nachher von demselben verbessert und weiter getrieben worden. Nach seinem ersten Verfahren musste das Einsaugen im Sommer geschehen, wo man Holz nicht zu fällen pflegt, jetzt giebt er aber auch ein Verfahren an, dieses im Winter zu thun. Die Holzstämme müssen nur vor Kurzem abgehauen und in runde Stücke (billes) geschnitten sein, dann stellt man sie gerade auf und befestigt an das obere Ende einen für Flüssigkeit undurchdringlichen Sack, in welchen man die Auflösungen sogleich giesst, um sie einsaugen zu lassen. Wenn Luft in den Gefässen sich befindet, so dringt diese zuerst aus und dann folgt der eigenthümliche Saft, welcher ausfliesst. Herr B. konnte auf diese Weise aus 7 Baumstämmen in einem Tage 4850 Litres Saft ziehen, wobei ihm nur zwei Menschen halfen. Man kann auch vorher die Stämme mit Wasser imprägniren, um die enthaltenen Stoffe aufzulösen, welche dann gleichsam als ein künstlicher Saft ausgetrieben werden. Die Baumstämme nehmen verschiedene Flüssigkeiten verschieden auf, und nicht immer zieht das lockere Holz leichter ein, als das dichte; denn die Pappel widersteht mehr als Buche, Hainbuche u. s. w., die Weide mehr als Birnbaum, Ahorn und Platane u. s. w. (Comptes rendus p. 1841. T. 1. p. 337).

Ueber diese Untersuchung macht nun Biot einige Bemerkungen (Compt. rend. l. c. p. 357). Nach einer kurzen Geschichte der Versuche über das Aufsteigen von Flüssigkeiten in den Pflanzen redet er erstlich davon, dass Boucherie sagt, seine Versuche gelängen nur, wenn der Baum in Saft stehe. Er untersucht, was das heisse, in Saft stehen. Zweierlei findet er, den Ausfluss des Safts beim Anbohren und die Lösung der Rinde vom Holz; das erste rühre von der Turgescenz her, indem der Saft nicht verdunsten könne, das zweite vom Cambium, das in den Blättern bereitet und von dort zurückgeführt werde, denn nach den optischen Kennzeichen, die man an dem Saft des Sycomore (Acer Pseudo-Pla-

tanus) und der Birke anzustellen Gelegenheit gehabt hat, kommt der Zucker des Cambium mit dem in den Blättern überein und nicht mit dem Zucker im aufsteigenden Saft. Dann kommt Biot auf das letzte Verfahren von Boucherie, nämlich den Saft niedersteigen zu lassen, und sagt, der Stamm, von seiner Wurzel und seinen Ausdünstungswerkzeugen getrennt, sei nur ein hygroskopisches Gewebe, es wirke Druck und Capillar-Anziehung zugleich. Zuletzt einige Versuche. Biot liess am 16. Februar eine Birke einen Meter über dem Boden abhauen. Der Stumpf, zwei Decimeter über der Wurzel angebohrt, gab anhaltend Saft, der Zucker enthielt, wie der abgezapfte Birkensaft gewöhnlich hat, bis zum 1. Mai. Doch nahm der Zucker, zufolge optischer Prüfungen, nach und nach ab. Nun überzog sich der Stumpf mit einer klebrigen Materie, es entstanden Adventivknospen, die sich schnell entwickelten und aller Zufluss hörte auf; nur am 14. Mai zeigte er sich wieder, ohne dass man eine Ursache finden konnte. In einem andern Versuche liess B. eine Birke am 28. Februar 6 Meter über dem Boden anbohren; sie gab keinen Saft. Nun liess er eine dicke Wurzel entblössen und anbohren, sie gab reichlich Saft, auch noch am 9. April, wo zugleich das Loch, 6 Meter hoch, zu fliessen anfing. Die Dichtigkeit des Saftes aus der Wurzel nahm bis zum 6. März zu, dann ab bis zum 16.; war aber am 9. April noch viel specifisch schwerer als der, welcher aus dem Loche 6 Meter hoch ausfloss. Dann machte er vier Bohrlöcher in eine Birke den 11. Febr. und ein fünftes den 14. März. Der Saft von allen enthielt gährbaren Zucker; der aus dem zuletzt gebohrten Loche hatte das grösste spezifische Gewicht, und was die zugleich gebohrten betrifft, so stand das specifische Gewicht beinahe in geradem Verhältnisse mit der Höhe über dem Boden. Diese Versuche kommen im Ganzen, wie auch der Verf. erinnert, mit denen überein, welche Knight am Nussbaum angestellt hat. Er glaubt, dass der Saft beim Aufsteigen abgesetzten Zucker in den Zellen getroffen und aufgelöst habe.

Auf Boucherie's Versuche bezieht sich auch eine Note von Gaudichaud (Compt. rend. l. c. 369). Er spricht von seinen eigenen Versuchen, ein Haar durch die Stämme sowohl der tropischen als einheimischen Bäume und Sträucher zu führen, auch

aus dem Stamme in die Äste, und aus dem Stamme in die Wurzel. Die Gefässe ständen also in genauer Verbindung. Diese Verbindung habe nun auch Boucherie durch seine Versuche dargethan.

In den Compt. rend. l. c. p. 381 findet sich ein Schreiben von Herrn Millet, worin er sagt, dass ihm die Erfindung angehöre, und dass er ein brevet d'invention vom Minister des Handels habe, warum er schon am 23. Juni 1840 nachgesucht. Er wende das Verfahren nicht blos auf frisch geschlagenes, sondern auch auf Holz an, was seit zwei Monaten gefällt worden, es möge so trocken sein, als man will.

Eine anatomische Untersuchung solcher gefärbter Stämme würde hier sehr zweckmässig, ja nöthig sein. Dann käme es in wissenschaftlicher sowohl als technischer Rücksicht darauf an, wie lange nach dem Fällen ein Stamm die Kraft behält, Flüssigkeiten einzusaugen. Mit dem blossen hygroskopischen Anziehen der Flüssigkeit ist die Sache nicht abgemacht. Aus der Spitze eines mit einer Flüssigkeit getränkten Dochtes fliesst nichts aus, wenn er auch unten in die Flüssigkeit versenkt ist; ich sehe also nicht ein, wie aus einem Bohrloche der Saft fliessen kann, der von der Wurzel aufgesogen wird. Solche mechanische Erklärungen machen, dass man etwas zu wissen glaubt und doch nichts weiss. Aber ihr macht es eben so, erwiedert man, wenn ihr die Lebenskraft zur Erklärung zu Hülfe ruft. Nicht ganz. Wir bringen den Gegenstand in eine andere Reihe von Erscheinungen, die einer sehr genauen Bestimmung fähig sind. Und ist die Erklärung durch Capillarität genau bekannt? Hat nicht Poisson nachgewiesen, dass Laplace etwas von Bedeutung bei diesen Erklärungen übersah? und musste er nicht, um die Theorie einigermassen zu retten, Verdichtung einer tropfbaren Flüssigkeit annehmen, ein sehr gewaltsames Mittel?

Ueber die Art zu athmen in den Blättern von Nelumbium von Raffeneau-Delile (Annal. d. scienc. naturell. T. 16. p. 328. Wenn man einen Riss am Rande eines Blattes von Nelumbium macht, sagt Delile, und in den Blattstiel einbläst, so geht die Luft durch die Kanäle, die sich am Risse endigen, hinaus. Aber wenn man Luft einbläst, ohne eine Wunde gemacht zu haben, welche die Kanäle geöffnet hat, so geht sie durch die natürlichen Poren hinaus und wird

sichtbar, sobald man eine Wasserschicht darüber bringt. Ein leichtes Einblasen bringt nur ein geringes oder gar kein sichtbares Hervordringen von Luft hervor, weil die Luft unter der Wasserschicht zwischen den Papillen des Ueberzuges hinschleicht, denn eine Luftschicht befindet sich immer zwischen der Epidermis und dem Wasser, welches den Ueberzug bedeckt. Der Verf. kam auf den Gedanken, durch die Blattstiele zu blasen, weil er zu Kairo in seiner Jugend gesehen hatte, dass sich Tabackraucher der langen Blütenstiele von Nymphaea bedienten, indem sie den Grund der Blüte zerstörten und ihn mit Taback füllten. „Das Einblasen zeigte mir, fährt der Verf. fort, dass der mittlere Theil des Blattes von Nelumbium mit Löchern durchbohrt ist, und ein wahres Sieb von Stomaten und kleinen Oeffnungen darstellt; ich nahm mir also vor, aufmerksam zu beobachten, was mit den Blättern vorginge, so lange sie noch an den Pflanzen waren. Ich sah dann, dass, wenn das Wasser einige Zeit sich über der Mitte des Blattes befand, viele Luftblasen von selbst durch das Wasser aufstiegen, und ich erkannte bald, dass die Luft, welche aus dem Mittelpunkt des Blattes hervorkam, sich von allen umgebenden Theilen des Blattes, das heisst von der übrigen Oberfläche des Blattes dahin begiebt. Denn in der That, wenn man die ganze Oberfläche mit Wasser bedeckt, so kommt aus dem Mittelpunkt keine Luft mehr hervor, so wie man aber einen Theil dieser Oberfläche vom Wasser befreit der Luft aussetzt, so wird der Luftstrom wieder hergestellt, und zeigt sich, wenn er stark genug ist, durch Blasen. Ich glaubte im Anfang, dass die ausgeathmete Luft zu den Stomaten durch die Blattstiele käme, aber im Gegentheil, ich sah vielmehr, dass der Luftstrom herabstieg, wie folgender Versuch bewies. Ich schnitt ein halbes Meter unter Wasser ein schmales dünnes, zwei Centimeter langes Stückchen vom Blattstiel ab, wodurch die Luftkanäle in dieser Länge geöffnet wurden. Die Luft trat in Blasen heraus, aber nur von dem oberen Theile der Wunde, und so wie das Blatt mit Wasser bedeckt wurde, trat keine Luft heraus, wohl aber, so wie das Blatt oder nur ein Theil desselben vom Wasser befreit wurde. Verwundet man hingegen den mit Stomaten durchbohrten mittlern Theil des Blattes, so kommt ein Milchsaft, von Luftblasen heraus-

gestossen, hervor." Die Versuche wurden von 2—3 Uhr in den Nachmittagsstunden in der Sonne angestellt, als die Hitze 20—25° war. Um Mitternacht und auch des Morgens, wenn die Sonne noch nicht schien, fand keine Luftentwickelung Statt. Das entwickelte Gas fand der Verf. wenig von atmosphärischer Luft verschieden. Er hält demnach für bewiesen, dass der Ueberzug des Blattes (le velouté) die Luft absorbirt, und die Stomaten wiederum sie aushauchen.

Gegen diese Mittheilung sagt Dutrochet (Ann. d. sc. 16. 330), er habe schon früher gefunden, dass die Blätter der Nymphaea aus dem unten abgeschnittenen Theile des Blattstieles Luft entwickeln, sie sei aber reich an Sauerstoff. Er habe geschlossen, sie rühre von der bekannten Wirkung des Lichts auf den grünen Theil der Blätter her, häufe sich in den Luft-Organen an und gehe in den Luftkanälen des Blattstiels zurück, auch habe er den Zusammenhang dieser Kanäle mit dem Blatte gezeigt. Er wundert sich, dass Delile seiner Untersuchungen nicht gedacht habe, da er ihm doch die Sammlung seiner Werke geschenkt.

Delile erwiedert (Ann. d. sc. 16. 333), seine Versuche wären verschieden; er habe Luft in die Blattstiele geblasen, Dutrochet nicht; er habe die Versuche mit Blättern und Blattstielen angestellt, die noch an der Pflanze befindlich waren, Dutrochet nicht; er habe die Sonderbarkeit der Blätter von Nelumbium angezeigt, dass sich nämlich die Stomatien auf der Oberfläche des Blattes um den Mittelpunkt allein befinden. Dutrochet sage, er habe ohne Beweis angenommen, dass die Luft, welche das Blatt von Nelumbium aushaucht, aus der Atmosphäre komme, der Beweis sei jedoch leicht, da das ganz unter Wasser getauchte Blatt keine Luft entwickele. Zuletzt behauptet er, auch wirklich des Nachts und bei dunkelm Wetter Luftentwickelung zuweilen bemerkt zu haben.

Das Letzte greift Dutrochet an (Ann. d. sc. 16. 335), indem er die Richtigkeit der Beobachtung in Zweifel zieht und hinzusetzt, nicht bloss zuweilen müsse er es beobachtet haben. Dann meint er, dass die Luft aus dem Blattstiel nur dann sich entwickele, wenn die Oberfläche des Blattes mit Wasser bedeckt sei, komme daher, weil dann die Luft aus den Poren nicht entweichen könne und in den Blattstiel zu-

rücktrete, da sie hingegen bei unbedeckten Poren in die Atmosphäre entweiche.

Durch diese Schriften veranlasst, hat H. Lamotte die Blätter von Nymphaea durch den Blattstiel mit Quecksilber eingesprützt (Compt. rend. 1841. T. 2. p. 626, wo sich auch die vorigen Abhandlungen p. 688, 807, 838, 877 finden). Die metallische Flüssigkeit, sagt Herr Lamotte, geht im Anfange in einer sehr langen Röhre den Blattstiel entlang und kommt zu dem Parenchym des Blattes. Da verästelt sie sich, indem sie einem der Nerven folgt und sich in einem der Polygone verbreitet, die davon umschrieben werden. Ehe sie jedoch in die Fläche (limbe) des Blattes gelangt, geht das Quecksilber in einen der benachbarten Kanäle und kehrt zurück, indem es eine grosse Anzahl von cylindrischen Röhren des Blattstiels anfüllt; zu gleicher Zeit geht es weiter bis zum äussersten Ende des Hauptblattnerven und tritt nach und nach in das Parenchym der Blattfläche. Endlich zerstreut es sich über die ganze Ausdehnung dieses Organs, indem es eine Menge von kleinen labyrinthischen Kanälen durchdringt, die so zahlreich sind, dass die Unterfläche davon ganz versilbert erscheint.

Man hat schon öfter Einsprützungen der Pflanzengefässe versucht, doch in der Regel ohne sichern Erfolg, weil die zarten Membranen zu leicht zerreissen. In diesem Falle, wo im Blattstiele und in den grossen Blattnerven lange Luftkanäle ohne Zwischenwände sich befinden, war die Einsprützung ganz zweckmässig. In den feinsten Theilen scheint das Quecksilber allerdings die feinen Häute zerrissen und sich zerstreut zu haben. Ein Gleiches möchte auch wohl geschehen, wenn man zu stark in die Kanäle des Blattstiels bläst, und Delile's Methode könnte auch irre führen. Uebrigens haben die Blätter von Nelumbium, so wie von Nymphaea an der untern Fläche, wo sie bei Nymphaea immer, bei Nelumbium in der Jugend die Wasserfläche berühren, keine, auf der obern der Atmosphäre zugekehrten hingegen sehr viele und sehr kleine Spaltöffnungen. Deutliche Luftgänge, welche zu den Spaltöffnungen führen, finde ich ebenfalls nicht. In der Mitte des Blattes, da wo der Blattstiel eintritt, sieht man oben keine Spaltöffnungen, wie sie denn gewöhnlich auf den Nerven sich

nicht befinden; auch bemerkt man, wenigstens in der Regel nicht, keine wahren Löcher, und un veritable crible de stomates ou petites bouches, wie Delile sagt, habe ich wenigstens nicht gesehen. Doch verdienen die Versuche der beiden Botaniker grosse Aufmerksamkeit und Wiederholung. Sie lassen sich nicht so leicht erklären, denn sonst entwickeln alle grünen Theile der Pflanzen, im Sonnenlicht und zwar unter dem Wasser, Sauerstoffgas, hier aber soll dann die Entwickelung von Gas aufhören.

Ueber die Krystalle in den Zellen der Pflanzen hat Herr Payen mikroskopische und chemische Untersuchungen angestellt (Compt. rend. 1811. T. 2. p. 799), Zuerst ist von den krystallischen Massen die Rede, welche Meyen in dem Feigenbaum entdeckt hat, und welche in einer grösseren Zelle durch ein Band aufgehängt sind. Diese Massen bestehen nicht allein aus einer krystallisirten mineralischen Substanz, sondern auch aus einem organischen Gewebe, worin jene Substanz aufgelöst abgesondert wird. Das Gewebe ist vor den Krystallen schon vorhanden. Es befindet sich in einer grossen Zelle und ist aus zwei Theilen zusammengesetzt, die ihrer Structur und Function nach sehr verschieden sind. Der eine ist aus einem dem umgebenden ganz gleichen Zellgewebe gebildet, und macht das zellige Band aus, welches mit seinem obern Ende an der innern Oberfläche der epidermischen Schichten hängt. Der andere Theil besteht aus einem feinen Gewebe von so kleinen Zellen, dass sie Punkten gleichen, und so zahlreich, dass aus ihrer Vereinigung eine Masse von bedeutendem Volumen entsteht. Dieser Theil ist wie ein Kronleuchter an dem Bande in der grossen Zelle aufgehängt. Das Band verändert sich nicht durch die Vegetation, wohl aber das feine Gewebe, worin der kohlensaure Kalk abgesondert wird. Die leeren Stellen dieses Organs erfüllen sich nach und nach mit einer Auflösung von kohlensaurem Kalk, der bald krystallisirt. Man bemerkt dann auf der äussersten Zellenlage Erhebungen (mammelons), zuweilen eckige, die Meyen, da er das feine Gewebe nicht kannte, für eine Umhüllung der nackten Krystalle hielt, die sich auf der Centralmasse von Gummi, an deren Gegenwart er glaubte, angelegt habe. Die Blätter vieler Arten aus der Familie der Urticeen haben bald

auf der obern, bald auf der untern Seite, bald auf beiden ähnliche Apparate. Nicht in allen Pflanzen, worin sich Krystalle befinden, verhält es sich auf dieselbe Weise. Die Krystalle in Cannabis sativa und Broussonetia papyrifera sind an der innern Wand der Zellen aufgehängt, woraus die Haare bestehen. An einem grossen Blatte von Broussonetia papyrifera zählte er bis 134,000 absondernde Apparate von kohlensaurem Kalk. Alle mineralischen Substanzen in den Gewächsen, wenn sie auch eine eckige polyedrische Form annehmen, sind nicht isolirt oder zufällig zerstreut, sondern immer in Zellen von einem organischen Gewebe abgesetzt, das sie umschliesst. Auch in der Chara wird der kohlensaure Kalk in dem Zellgewebe an der Oberfläche abgesetzt, welches viel Stickstoff enthält, und die langen röhrenförmigen Zellen um die beiden innern Hohlungen bedeckt. Oxalsaurer Kalk findet sich in Haufen von kleinen spitzen Krystallen, die aus einem Mittelpunkte hervorkommen, in dem Parenchym und um die Blattnerven vieler Pflanzen, auch kommt er in rhomboëdrischen Krystallen in dem Parenchym der Blätter von Citrus, Limonia und Juglans regia vor. In diesem letzten tritt das absondernde Gewebe über die Krystalle deutlich heraus. In den Cacteen zeigt sich der oxalsaure Kalk in grossen sphäroidischen Massen, die aus Krystallen in spitzen Blättchen oder in Prismen bestehen und bald mit Spitzen besetzt, bald glatt sind. Sie ähneln sich in verwandten Arten. Die bekannten Raphiden hat der Verf. ebenfalls beobachtet und gefunden, dass jeder dieser nadelförmigen Krystalle sich in kleinen Zellen erzeugt, die an einander gereiht sind. Sie bestehen aus oxalsaurem Kalk. Als Payen die Organe, welche den oxalsauren Kalk absondern, einäscherte, fand er auf einer Glasplatte das kieselhaltige Skelet derselben ganz erhalten. Wenn man Grashalme, Stämme von Equisetum, von Cactus, ferner Blatter, Blumenblätter, Pollenkörner mit Säuren behandelt und nachher einäschert, so bleiben ebenfalls deutliche Skelete zurück. — Nach den Versuchen, welche Payen mit dem Berichter-tatter (Mirbel) angestellt hat, sind die absondernden Organe der krystallinischen Materien kleine Massen von einem kuglicht zelligen Cambium. Payen habe von Anfang an geurtheilt, dass diese absondernden Organe aus einem stickstoff-

haltigen Zellstoff beständen. Dieses wäre gegen die Regel, denn der Zellstoff enthält keinen Stickstoff; aber P. hatte auch gefunden, dass Cambium viel Stickstoff enthält; jene Organe sind also Cambium. — Noch etwas über die flüssigen Secretionen. Der ungefärbte und durchsichtige Saft in den grossen Zellen auf der Oberfläche von Mesembrianthemum crystallinum macht die rothgefärbte Lakmustinctur blau und giebt durch Abdampfen oxalsaures Kali. Die Membranen, welche diesen Saft absondern, enthalten auch oxalsauren Kalk im kuglichtzelligen Cambium. Es ist also deutlich, dass die ganze oberflächliche Schicht sich in einem Zustande von Alkalinität befindet. Nicht so ist es mit den darunter liegenden Schichten, welche deutliche Zeichen von Säure geben.

Meyen sah wohl die Bläschen — so nennen die deutschen Botaniker jenes Gewebe — denn sie sind gar leicht zu sehen, hielt sie aber nicht für die absondernden Organe der Krystalle. Payens Beobachtungen und Versuche verdienen grosse Aufmerksamkeit. In der Rhabarberwurzel sind die Krystalle von oxalsaurem Kalk mit Amylum umgeben, wie die Jodtinctur zeigt, und so sind überhaupt die Veränderungen der Stoffe in den Zellen sehr mannigfaltig. Die angereihten kleinen Zellen, welche den Raphiden vorangehen sollen, habe ich noch nicht gesehen.

Hieher gehört auch Herrn Ch. Morren's Abhandlung über die Symmetrie des Chlorophylls in den Pflanzen (Bullet. de l'Acad. R. d. Sc. d. Bruxell. 1841 T. 2 p. 81). Der Verf. theilt das Chlorophyll überhaupt in das gallertartige und das körnige, und giebt von dem ersten folgende Arten an: 1) Kugelförmiges (globiforme) Chl. Chaetophora endiviaefolia hat ein solches grünes Endochrome (innere farbige Substanz) in Kugeln zusammengehäuft, die den ganzen Durchmesser der durchsichtigen und gallertartigen Röhren dieser Pflanze einnehmen. 2) Axen-Chl. (axile). Ausser mehrern Conferven, welche das Endochrome wie ein Stäbchen geformt, in der Axe ihrer Glieder haben, findet es sich auf eine ähnliche Weise in den Zellen der Blätter von Polygonum tinctorium. Der ungefärbte gallertartige Stoff liegt hier zwischen der Axe der Zellen, wo die grüne Substanz vorkommt, und den Wänden derselben. 3) Ringförmiges Chl. (annulaire). Ausser der Con-

ferva zonata und der Draparnaldia plumosa, wo Mohl es schon gesehen, zeigt es sich auch sehr schön in der Draparnaldia tenuis, wo es in der Mitte der Zelle liegt. Draparnaldia glomerata und Dr. uniformis Agardh haben es auch, letztere wenig regelmässig. 4) Spindelförmiges Chl. (fusiforme). Sehr schön zeigt es sich in der Tyndaridea pectinata, wo es im Anfange zwei Kugeln bildet, aus denen sich die grüne Materie sternförmig verbreitet, dann entstehen zwei Verlängerungen, verbinden sich mit einander, und gehen in einen spindelförmigen Körper über, nachdem die sternförmige Masse absorbirt worden, der sich in zwei Kegel endigt. Dieser Körper enthält das Sporidium, oder ist es selbst. Die Vereinigung zweier Fäden ist nicht immer nothwendig, um einen solchen erzeugenden Körper hervorzubringen; sie geschieht übrigens zwischen den beiden endochromischen Massen. 5) Doppeltcylindrisches Chl. (bilineaire). Zwei Cylinder liegen parallel neben einander in einem Gliede der Draparnaldia plumosa. 6) Viereckiges Chl. (carrée). Merkwürdig. Die grüne Materie in Hydrodictyon utriculatum tritt aus ihren Zellen heraus und formt sich in viereckige Massen, die sich nachher in vier Theile theilen. 7) Sternförmiges Chl. (stellée). Die vorhandenen Arten von Tyndaridea liefern bekannte Beispiele. 8) Aestiges Chl. (rameuse). Tritt ebenfalls aus den Zellen von Hydrodictyon utriculatum heraus, und bildet, wie das obige, Vierecke, wie Aeste, die aus einem Mittelpunkt zu fünf, sechs, sieben oder mehren hervorkommen. Zu gewissen Zeiten haben die Körner in den Zellen von Hydrodictyon eine Bewegung und dann tritt auch die grüne Materie heraus. — Der Verf. geht nun zu dem körnigen Chlorophyll über, und redet zuerst von den scheinbaren Stielchen, welche Raspail und Turpin wollten gesehen haben. Die Körner berühren oft die Wand so genau, wenn auch nur in einem Punkt, dass die Haut der Zelle, zu dem Korn hingezogen, ein Stiel scheint. In andern Fällen erscheint das Korn ordentlich gegen die Wand der Zelle platt gedrückt. Die Arten des körnigen Chlorophylls sind: 9) Linienförmiges Chl. In Reihen gestellte Körner, die Kreisbogen machen, sind die generischen Kennzeichen der Gattung Nostoc. 10) Axen Chl. Die Körner bilden in der Axe der Zellen einen Cylinder, in Conferva capillaris, quadrangula,

Zeugnema compressum und littoreum. Auch in Polytrichum aloides, so lange es noch in dem byssusartigen Zustande ist. Selbst in den Phanerogamen findet es sich auf diese Art, z. B. in den Zweigen von Pinus Strobus und in den Blättern von Polygonum tinctorium. 11) Ringförmiges Chl. Der Ring findet sich in der Mitte der Zelle in vielen Algen, z. B. Conferva vesicata Ag, C. dissiliens Dillw., C. lanosa, C. lubrica, C. nana, C. compacta, brachymelis Lyngb. 12) Polarisches Chl. Es häuft sich an den beiden Enden der Zelle an, in den jungen Blättern von Cycas revoluta und den einzelligen Haaren in der Blume von Marica coerulea. 13) Viereckiges Chl. Vier Körner von grüner oder anderer Farbe machen den Charakter mehrerer Algen, wie Ulva aureola, Porphyra laciniata (var. umbilicata), Tetraspora lubrica, Palmella terminalis. 14) Kreisförmiges Chl. Ist eine sehr gewöhnliche Stellung. Oft stehen sie um einen Kern (cytoblaste). Die Verhältnisse in der Stellung zwischen dem Kern und den freien Körnern scheinen auf eine Anziehung zu deuten, welche jener auf diese ausübt. 15) Strahliges oder bogenförmiges Chl. In der Jugend einer Zelle von Spirogyra nitida, sagt der Verf., findet man an der Wand gegen die Mitte einen rundlichen, scheinbar linsenförmigen (discoide) Körper, der meistens zwei Kreise oder zwei Ellipsen darstellt, wovon der eine in den andern eingeschrieben ist. — Die Windungen in dieser Alge, die anfangs sehr regelmässig sind, entstellen sich; einige werden eckig und treiben ihre Ecken gegen den Körper, andere verändern ihre Stelle und ihre Enden krümmen sich gegen den Körper. Bald zieht er alle die Fäden des Chlorophylls gleichsam an, so dass die sechs Spiralen in sechs Bogen verwandelt werden, die sich an jenem Punkt endigen; die Bogen bilden gleichsam Gewölbe, welche die Zelle zu stützen scheinen. Die Bogen verändern endlich ihre Stellen dadurch, dass die Enden, die sich an den gemeinschaftlichen Mittelpunkt schliessen, absorbirt werden, und verwandeln sich in eben so viel Strahlen, die von einem Centralkörper ausgehen. Dieses Centrum ist dann eine Masse von grüner Materie, die bald die durchsichtige Umgebung der Zelle vor sich hertreibt, um daraus eine Röhre zur Verbindung zu bilden, bald aber in die Röhre eindringt, um die erzeugenden Spiroiden darzustellen. Sehr

merkwürdig ist noch folgende Beobachtung des Verf. an dem häutigen Endokarpon von Arum maculatum. Die Zellen sind eiförmig und sehr durchsichtig. Ein grosser hemisphärischer Kern (cytoblaste) ist an der Zelle zwischen ihren Wänden befestigt, von dem fünf bis sechs regelmässige Bogen eines körnigen rothen Chlorophylls ausgehen, mit eiförmigen, sehr wohl gebildeten Körnern, die sich gegen die innere Wand der Zelle biegen. Auch hier zeigt sich der Kern als ein Mittelpunkt der Anziehung. Beobachtet man diese schöne Stellung im Sommer bei warmer Witterung, so sieht man die Chlorophyllkörner in einem Kreise sich um den Kern bewegen, und wie es scheint in kleinen Gefässen innerhalb der Zellen, wie man es in den Haaren vieler Pflanzen sieht, so wie in den eiförmigen Zellen der Pflaume und den sphärischen von Symphoricarpos glomerata, auch in den reifen Pfirsichen. Was in Arum maculatum geschieht, lässt glauben, dass die Stellung des Chlorophylls in Bogen in vielen Fällen daher kommt, dass die Kugeln, die sich früher in ihren Gefässen bewegten, jetzt in Ruhe gekommen sind. 16) Chl. in Spiralen. In einer einfachen Spirale sieht man es in Zeugnema quininum Agardh. Aber der Verf. sah es auch in den langen und grossen Zellen von Psilotum, wo es eine breite, platte und braune Bande bildet; in dem Diachym von Selaginella decomposita Spreng., in den Blättern von Hypnum lucens, Sphagnum acutifolium, Hydrodictyon utriculatum und endlich auch in Crassula ciliata. In einer doppelten Spirale allein in Algen, wie Zeugnema deciminum, in einer dreifachen nur in Zeugnema nitidum.

Wenn der Verf., dem wir diese treffliche Abhandlung zu danken haben, von Cytoblast spricht, so meint er doch nicht, wie es scheint, den Zellenerzeuger in Zellen. Auch Meyen glaubt, dass die Chlorophyllkörner ihre Stellung von einer zur Ruhe gekommenen Bewegung hätten, ja er behauptete, diese Bewegung oft gesehen zu haben. Das ist mir ausser den bekannten Fällen nicht gelungen. Ueber die Gefässe in Zellen ist schon oben geredet worden.

Hiermit wollen wir sogleich die Nachricht von einer Abhandlung desselben Verf. über Efflorescenzen auf den Pflanzen verbinden (Bullet. d. l. Acad. d. Bruxell. T. I. p. 315). Zuerst über die krystallinischen Efflorescenzen. Laminaria sac-

charina setzt wirklich krystallischen Zucker auf der Oberfläche ab, wie der Verf. beobachtete; es ist nicht blos Salz, wie Greville meint. Vanilla aromatica. Die Früchte (auch die zu Lüttich gewonnenen) sind mit Krystallen von Benzoesäure bestreut, aber ausser dieser noch mit einer organischen Substanz in länglichen, etwas spindelförmigen oder cylindrischen, gefalteten, trocknen, braunen, gelben oder orange Zellen, welche ein flüchtiges, braunes, wohlriechendes Oel ausschwitzen. Sie treten aus der Placenta hervor. 2) Die kuglichten (globulinaires) sind organisirt; sie finden sich am häufigsten, und der bläuliche Staub der Pflanzen entsteht meistens dadurch. Sie sind gleich an Gestalt, aber nicht gleich an Grösse, im reflectirten Licht weiss, milchfarben, im gebrochenen gelblich, etwas beweglich, wenn man sie ins Wasser bringt, und sie bewegen sich dann wie die Brownschen Körper. Nach und nach werden sie klebrig und vereinigen sich endlich in Haufen, oder oberflächliche Platten. Der Verf. beschreibt nun die Efflorescenzen von Mesembrianthemum deltoides, maximum, decumbens, Cacalia repens, wobei erinnert wird, dass an einigen Cacalien die Haare diesen Staub ersetzen, Kleinia suffruticosa, Calandrinia speciosa und zuletzt an den Pflaumen. Er verglich damit Wachs, und fand dieses im Aeussern ähnlich. Hiebei macht er die Bemerkung, dass er im Honig bei mikroskopischer Untersuchung noch die Pollenkörner gefunden habe, woraus der Honig bereitet wurde, und empfiehlt eine mikroskopische Untersuchung zur Erkennung des Honigs. 3) Efflorescenzen in Haufen. Sie finden sich auf den Weinbeeren, und zwar auf der Haut derselben in eiförmigen Haufen und sehr grossen Kugeln. 4) Schlauchartige Efflorescenzen (utriculiformes). Sie erscheinen auf den bestäubten Aurikeln. Diese merkwürdige Efflorescenz zeigt sich zuerst in besondern Schläuchen, welche nachher auseinander fliessen oder platzen und ihren staubigen Inhalt ausstreuen. Jeder Schlauch besteht aus einer feinen Haut, die leicht zerreisst und weiss ist. Im Innern finden sich trockne, weisse, matte Körner, $\frac{1}{400}$ Millimeter gross, Platten (plaques) von verschiedner Gestalt, von $\frac{1}{200}$ Millim. und kurze Fäden von wenig zahlreichen Kügelchen. 5) Epitheliumartige (epithelimorphes) Efflorescenzen. Sie machen den Uebergang zu den Abschuppungen. Hieher gehört

der blaue Staub auf den Früchten von Thuya orientalis, welchen der Verf. genau beschreibt. Sehr gute, deutliche Abbildungen sind diesen Abhandlungen beigefügt.

Stamm. Knospen. Blätter.

Recherches générales sur l'Organographie, la Physiologie et l'Organogenie des Végétaux. Mémoire par Ch. Gaudichaud. Par. 1841 mit 18 lithographirten Tafeln, setze ich hierher, da fürs erste nur von der Bildung und dem Wachsthum der Pflanzen in Rücksicht auf Stamm, Blätter und Knospen die Rede ist. Ueber andere, unter dem sehr allgemeinen Titel begriffene, Gegenstände verspricht der Verf. in der Folge seine Untersuchungen bekannt zu machen. Er giebt zuerst eine ideale Darstellung einer ganz einfachen Pflanze in folgenden Sätzen. Er nennt sie erstens ein Cotyledonarblatt. Dieses Cotyledonarblatt besteht zweitens, abgesehen von andern Geweben, aus einem Nerven-, Holz- und Rindengefässsystem, welches man in ein oberes und unteres theilen kann. Das obere System kann man in drei Theile oder Glieder (merithalle), in das Stamm-, Blattstiel- und Blattflächensystem (M. tigellaire, pétiolaire et limbaire) eintheilen. Die Trennungslinien dieser drei Systeme werden mesophyte, mesophylle genannt und eben so die Trennungslinie zwischen dem obern und untern mesocauléorhize. 3) Der Verf. nennt die ursprünglichen Gefässe, welche den Markkanal bilden, Nerven-Merithall-Gefässe; die des Holzes Röhren- oder holzige Merithallgefässe; die der Rinde Faser-Merithallgefässe. Diese ursprünglichen Gefässe gehören entweder zu einem aufsteigenden oder absteigenden System. 4) Die Gefässe beider Systeme gehen von einem Punkt aus und entwickeln sich in entgegengesetzter Richtung. 5) In einigen Fällen schlägt das Würzelchen und das Stämmchen (tigelle) mehr oder weniger fehl (Crinum aus Brasilien), in andern die Blattstiele und die Blattfläche (Cacteen). 6) In den Monokotyledonen-Embryonen giebt es ursprünglich nur ein umhüllendes Merithall-Gefäss-System. 7) In den Dikotyledonen- oder Polykotyledonen-Embryonen giebt es aber zwei oder mehrere. 8) Gefäss-System heisst das Ganze der ursprünglichen Gefässe eines Blattes, als Pflanze betrachtet.

Diese Gefässe bestehen aus verschiedenen Arten von Geweben, die durch ihre Vereinigung die verschiedenen Organe bilden. In den Monokotyledonen bleiben diese Gewebe vereinigt und wachsen zusammen, in den Dikotyledonen trennen sie sich gewöhnlich, um zum Theil den Markkanal zu bilden, in dem sich besonders die Spiralgefässe befinden; zum Theil aber gehen sie zur Rinde und machen die Fibern derselben aus. 9) Die Kotyledonen verbinden sich mit einander in den Dikotyledonen- und Polykotyledonen-Embryonen, wie sich die Kelchblätter zu einem einblättrigen Kelch, die Blumenblätter zu einer einblättrigen Blume verbinden u. dgl. m. 10) Von der Zahl der Kotyledonen, später der Blätter, von der Stellung dieser Theile und von der Anordnung der Gewebe entstehen die beiden Hauptklassen der Vegetabilien. 11) Unabhängig von der Endknospe (Axenknospe, bourgeon axifère) kann jeder Lebensknoten (mésocauléorhize, mesophyte und mesophylle) Seitenknospen hervorbringen. 12) Der Norm nach giebt es nur eine Knospe in dem Monokotyledonen-Embryon. 13) Es giebt eine oder mehrere in dem Dikotyledonen-Embryon; einen für jedes Blatt; sie schlagen oft fehl. 14) Die Endknospen und Seitenknospen stellen Aeste in der Anlage vor. Sie bestehen aus einer bestimmten Anzahl von regelmässig gestellten Blättern und nehmen, nachdem sie an der Luft, in der Erde oder im Wasser sich befinden, verschiedene Gestalten an, wie die Zwiebeln der Lilien u. dgl. m. zeigen. 15) Der ausdauernde Stamm einer Dikotyledone wird ursprünglich (abgesehen von den andern Geweben) aus den Gefässen des untern Merithalls eines jeden Blattes gebildet. Diese Gefässe werden wieder nach und nach, ihrem respectiven Anwachsen zufolge, ein jährlicher Trieb nach dem andern, ein Kreis (verticille) nach dem andern, und zuweilen ein Merithalle nach dem andern, von den Radikular-Verlängerungen des absteigenden Systems derselben Blätter bedeckt. Diese Verlängerungen sind selbst eingehüllt und symmetrisch gesondert durch das sogenannte epidermische, pulpose und markige Zellgewebe, nach der Stelle, die sie einnehmen, oder nach der besondern Weise ihrer Entwickelung. Oder mit andern Worten: ein ausdauernder Stamm ist aus Blättern zusammengesetzt, die über einander liegen und eines dem andern ein-

geimpft ist, zwischen den röhrigen Nervgefässen des Holzes und den fibrösen Gefässen der Rinde, und zwar durch die Radikular-Verlängerung derselben Gefässe. — Nach diesen vorausgeschickten Sätzen sucht nun der Verf. zuerst für die Dikotyledonen seine Hauptsätze zu beweisen. Er nimmt eine junge Radiespflanze (Raphanus sativus), die nur zwei Blätter ausser den Kotyledonenblättern getrieben hat, und stellt den Verlauf der Gefässbündel in Querschnitten und dann in Längsschnitten dar. Man sieht, sagt er, dass die röhrigen Gefässe der Prämordialblätter zwischen der Epidermis und den röhrigen Gefässen der Kotyledonen herabsteigen und diese letztern umgeben, ferner, dass sich in diesem Augenblicke von dem Mittelpunkte bis zum Umfange Markstrahlen bilden, welche die Entwickelung der fasrigen Gewebe befördern, und diese Gewebe in schmale excentrische Linien trennen. So bilden sich also die ersten Markstrahlen. Aus dieser doppelten Entwickelung des röhrigen hinabsteigenden Gewebes der Primordialblätter ausserhalb des hinaufsteigenden oder merithallischen Gewebes der Kotyledonen und der Markstrahlen entsteht ein Zerreissen der Epidermis des ersten Kotyledon-Merithalls in zwei Lappen, und die Bildung einer neuen Epidermis. Dasselbe zeigt sich auch an vielen andern jungen Pflanzen, und besonders an Brassica Rapa, welches der Verf. ebenfalls darstellt. Hierauf kommt er zur Entwicklung der Knospen des Kastanienbaums (Castanea edulis). Wenn man, sagt er, im Frühjahr der Entwickelung einer solchen Knospe folgt, so bemerkt man folgende Erscheinungen: Nachdem die Rinde des jungen Astes weggenommen ist, sieht man, dass die röhrigen Gefässe von einem Blattpaare der Spitze sich regelmässig mit dem des unmittelbar darunter liegenden Merithalls zusammenfügen, mit ihnen wechseln und sich mit ihnen verbinden, die nun eben so zu den darunter liegenden sich verhalten. Aber indem diese Merithall-Gefässe sich von unten nach oben entwickeln und sich nach mathematischen Gesetzen anordnen, die man leicht für jedes Gewächs, für jede Gattung, zuweilen für jede Familie bestimmen könnte, entwickeln sich ihre Wurzel-Verlängerungen von oben nach unten, von dem Gipfel des Stamm-Merithalls oder dem Mesophyte an, so dass die Wurzel-Verlängerungen des zweiten Merithalls

den ersten bedecken, die des dritten den zweiten und ersten, und folglich auch die Wurzelgefässe des zweiten, die des dritten den ersten, zweiten und dritten und die Wurzelverlängerungen des dritten, die dann auch den zweiten und ersten bedecken u. s. w.; so dass die Wurzel-Verlängerungen des letzten obern Merithalls, sei er einfach oder zusammengesetzt, alle die untern bedecken, wohl verstanden, dass dieser Merithalle einen Wirtel darstelle. Die röhrigen Wurzel-Gefässe der Blätter, regelmässig in Strahlen gestellt durch die nach aussen sich verbreitenden Zell-Mark-Gewebe, bilden nun die Jahresschichten und das holzige Skelet des Stammes der Dikotyledonen-Bäume, so dass auf der Basis eines Baumstammes die röhrigen Unter-Merithall- oder wurzeltragenden Gefässe der Blätter des Gipfels, sich auf der Oberfläche aller Holzschichten befinden, indem die Merithall-Gefässe oder die aufsteigenden der ganzen Pflanze regelmässig in der Mitte des Stammes stehen, wo sie den Markkanal bilden, der sich genugsam durch seine centrale Lage, durch seine Spiralgefässe u. s. w. auszeichnet, indem die röhrigen Gefässe nur durch verlängertes, mit Spalten und Punkten bezeichnetes Zellgewebe gebildet erscheinen. Nun kommt der Verf. zu den Beweisen für seine Meinung, hergenommen von dem Anschwellen der Rinde über einem um den Stamm angelegten Bande, und von dem Anwachsen der Theile von oben nach unten, wenn die Rinde um den Baum weggenommen worden, wovon viele Beispiele angeführt und dargestellt werden. Hierauf redet der Verf. aber nur vorläufig über manche andere Gegenstände der Phytologie, indem er eine genauere Untersuchung verspricht, und zwar von dem Ablösen der Theile in der Mitte der Früchte von Anagallis, Lecythis und an den Kelchen von Eucalyptus, Hyoscyamus, Datura u. s. w., der Deckel an den Samen von Canna, Commelina und ähnlicher. Auch bestimmt er die Gattungen Piper, Cubeba und Serronia nach ihren Kennzeichen beiläufig. Ferner redet er vorläufig von der merkwürdigen Bildung der Stämme einiger Sapindaceen, Bignoniaceen, ferner von Bauhinia, Rhynchosia, Abrus, wovon auf der letzten Tafel Abbildungen gegeben werden. Zuletzt noch etwas über den Schaden, den ein unvorsichtiges Beschneiden der Bäume hervorbringt. In dem zweiten Kapitel redet der Verf. zuerst

von den Monokotyledonen, und betrachtet darin, eben so wie vorher, ein aufsteigendes und absteigendes Gefäss-System. Nur, sagt der Verf., ist hier der Unterschied, dass die Gefässbündel auf Hindernisse an den Knoten der Basis der Zwiebel u. s. w. stossen, und sich hier auf mancherlei Weise verwickeln. Er kommt hiebei auf einige Gegengründe gegen seine Theorie. Man sagt, führt er an, die Gefässe, welche aus dem Stamm in die Knospen gehen, weichen von ihren Wegen, um in die Knospen zu gelangen. Aber, setzt er hinzu, man sieht Spiralgefässe in den Knospen und diese könnten doch nur aus den Gefässen des Markringes kommen, wie nun aber, wenn das Mark des Stammes an vielen Bäumen zerstört ist, wie man an vielen Bäumen bemerkt? Aber noch mehr, fährt der Verf. fort, man sieht gar oft, dass Knospen, welche wahre Spiralgefässe haben, sich auf der Wurzel entwickeln, worin dergleichen nicht vorhanden sind. Nein, sagt er, nichts Fasriges, nichts Zelliges, nichts Festes endlich, steigt aus dem Stamme oder den Aesten auf in die Knospen, um sie zu bilden; Alles formirt sich dort von selbst aus organisirbaren, und nicht aus organisirten Elementen, indem im Gegentheil ausgebildete und zum Theil organisirte Säfte (cambium) in dem flüssigen Gewebe sich noch bilden und fest werden, indem sie aus diesen Knospen in die Aeste, aus den Aesten in die Stämme und aus den Stämmen in die Wurzeln übergehen, durch eine Art von Verlängerung, die dem Fortwachsen der Wurzeln analog, wenn nicht gar mit derselben einerlei ist.

Der Verf. gehört zu den geistvollen Männern, welche Alles zu generalisiren streben, aber sich doch dabei von der Natur nicht entfernen, sondern die Gegenstände mit einem richtigen Blick auffassen. Es ist ursprünglich die Lehre von Petit-Thouars, aber mit Scharfsinn und Kenntniss ausgeführt. Gaudichaud hat, meiner Ansicht nach, völlig recht, wenn er sagt, nichts Fasriges, nichts Zelliges, nichts Festes steige aus dem Stamme oder den Aesten in die Knospen auf, um sie zu bilden. Wie der Kern des Samens entsteht die Knospe für sich, in den Winkeln der Blätter, in einer Erweiterung des Stammes oder des Astes; ein Haufen von Zellgewebe macht den Anfang, dann folgen die Spiralgefässe oder auch Spiroi-

den, die nach jedem Theile der Knospe gehen, und offenbar nicht einzelne von den Bündeln des Stammes oder des Astes gesonderte Gefässe sind. Ja es ist sogar schwer zu sagen, ob sie in der jungen Knospe mit dem Stamme oder Aste in irgend einer Verbindung stehen. Denn auch in der entwickelten Knospe legen sich die Gefässe an einander, und selten geht ein und dasselbe Gefäss ununterbrochen aus dem Stamme oder Aste in die ganz entwickelte und angewachsene Knospe; es kann also die Verbindung erst später durch ein angelegtes Gefäss zu Stande gekommen sein. Es scheint mir jedoch ebenfalls, dass aus der Knospe Holz in den Stamm oder Ast hineinwachse. Die an einander liegenden Gefässe keilen sich nämlich nach unten zu oft aus, oder laufen spitz zu, gerade so, wie es in den Wurzeln gegen die Spitze zu geschehen pflegt. Auch sieht man zuweilen die an einander liegenden Gefässe nach beiden Enden hin spitz zulaufen, so dass es scheint, als ob sich das Gefäss nach beiden Enden hin verlängert habe. Wenn man ferner einen eben entwickelten Zweig betrachtet, so sieht man schon mit blossen Augen ein frisches Holz aus der Knospe in den Stamm oder Ast eintreten und sich darin auskeilen, ja ich habe beobachtet und bekannt gemacht, dass ein Frost, der die eben entwickelte Knospe getödtet hatte, seine Wirkungen bis in den Ast hinein erstreckte, und man sah, wie das Erfrorene sich nach unten zu verschmälerte und aufhörte. Aber eben dieser Erscheinung wegen scheint mir der Theil von der Theorie des Verf., worin er die Jahresschichten aus diesem Herabwachsen der Gefässe, aus den Knospen und Blättern in den Stamm und Ast ableitet, nicht richtig zu sein. Das frische und hier erfrorene Holz geht nämlich nicht weit in den Ast hinein, und die Gefässe erstrecken sich ununterbrochen nicht weit, sondern setzen sich nur dadurch fort, dass sie sich an einander legen. Widerlegt wird diese Theorie auch durch die Masern im Holz der Bäume, wo sich wahre Holzschichten gebildet haben, ohne dass ein Ast mit Blättern hervorwuchs. Die Schichten entstehen also hier unabhängig von Knospen- und Blattbildung. Auch legen dicke Stämme in der Regel gleich dicke Jahresschichten oder Jahrringe an, ohne dass von allen Seiten gleichförmig Aeste umher stehen. Ferner sehe ich nicht ein, wie

sich ein ganzer Holzring um einen Ast oder gar um den ganzen Stamm von dem wenigen Holz bilden soll, welches aus den Knospen herabwächst, ohne dass seitwärts Holz sich ansetzt. Nimmt man aber dieses an, so kann man eben so gut das Holz nach der gewöhnlichen Meinung seitwärts um den letzten Jahrring herum anwachsen lassen; die Erscheinungen sprechen nicht dagegen, sondern mehr dafür. So geschieht also beides zugleich, das Holz wächst aus der Knospe in den Stamm oder Ast, aber nicht weit hinein, und es setzt sich Holz um den äussersten Jahrring an, einen neuen zu bilden. Die Erweiterung des Stammes oder Astes, und das Eintreten aus den Knospen in denselben, bis auf eine gewisse Grenze, sieht man deutlich von Aussen unter den Knospen bei sehr vielen Bäumen und Sträuchern angezeigt. Ich habe dieses in meinen Grundlehren der Kräuterkunde wenigstens angedeutet. Auch sieht man in den Anatomisch-botanischen Abbildungen H. 1. T. 7. F. 12 deutlich, wie sich die Spiralgefässe oder die Spiroiden an einander legen, und zwar eines mit dem spitzen Ende nach oben, das andere mit demselben nach unten gekehrt.

Ueber linsenförmige Lücken im Marke der Pflanzen (On Discoid piths) findet sich eine Abhandlung von Ch. Morren in den Annals of natural History T. 4 (1840) p. 73.*) Um den Ursprung dieser Lücken im Marke, die durch Querwände von einander getrennt sind, zu erklären, hat der Verf. folgende Untersuchungen angestellt, und zwar zuerst und besonders an Begonia argyrostigma. Erste Periode. Das Mark ist ununterbrochen, voll, dicht, und besteht aus Zellen, die sphärisch, aber durch Druck auf einander prismatisch geworden sind. Die Zellen werden stufenweise länger in die Quer, und bilden so horizontale Lagen. In dieser Periode sind die Zellen voll Flüssigkeit und Stärkmehl; das Mark erscheint grün, wie der keimende Kotyledon einer Pflanze. Zweite Periode. Das Mark hat sich durch die Entwickelung des Zweiges mehr ausgedehnt: das Stärkmehl hat sich in Nahrungssaft verwandelt: es verschwindet zuerst aus den Centralzellen des Markes, wo sich Kerne (nuclei) bilden mit einigen Kugeln

*) Man erlaube mir, wichtige Abhandlungen nachzuholen, damit man nicht glaube, sie wären absichtlich übergangen.

von Chlorophyll. Durch den Verlust dieser nährenden Substanz gehorchen die unorganischen Substanzen, z. B. Salze den Kräften der unorganischen Welt und krystallisiren in den Zellen. Die Flüssigkeit in den Zellen, oder die zubereitete Flüssigkeit, die ihren Ursprung in dem herabsteigenden Saft hat, und die zu dem Marke durch die Markstrahlen gekommen ist, wird für die Knospen absorbirt. Die Verminderung, welche durch diese Absorption entsteht, macht die Zellen leer, wodurch sie sich in einer Horizontalfläche von einander sondern. So entsteht die Spalte. Man könnte sagen, dass die Kraft des Saugens von Seite der Knospen nach der Richtung der Axe geschehe, denn in dieser Richtung wird die Spalte gebildet. Die Spalten sind zuerst in einer grossen Entfernung von einander. Dritte Periode. Alles fährt fort, wie es angefangen hat. Die Umgebung des Markes allein enthält noch etwas Stärkmehl, aber aus dem übrigen Mark ist diese nährende Substanz ganz verschwunden. Der zubereitete Saft wird immer weniger; gegen die Knospe trocknet das Mark mehr und mehr aus, die Spalten vermehren sich und werden so breit, dass sie linsenförmige Lücken darstellen, welche Markscheiben zwischen sich haben. Die letzten sind aus Lagen von Zellen gebildet, die zierlich von einander gesondert sind. Jetzt verliert das Mark seine grüne Farbe und wird hellgelb, indem die Zellmembranen vertrocknen; es bilden sich glänzende Punkte, zahlreiche Krystalle, die sich aus dem Saft ausscheiden, worin sie aufgelöst waren. Dass dieses Alles auf die angegebene Weise vor sich gehe, sieht man auch aus Folgendem. Wenn man nämlich einen Stamm dieser Pflanze, so lange sie noch frisch ist, und das Mark blos Spalten hat, der Länge nach durchschneidet, so sieht man nach zwei Tagen, dass die Spalten linsenförmige Lücken geworden sind, und dass die Markscheiben sich gebildet haben, dass die Zellen, indem die Flüssigkeit vertrocknete, gelb wurden, und dass Krystalle erscheinen. Vierte Periode. Die Knospe hat sich entwickelt und der Ast gebildet; das Mark ist nun unnütz geworden. Allen Saft hat es verloren, das Zellgewebe ist aufgetrocknet; die Trockniss hat alle Zellenlagen gesondert, und eine beträchtliche Menge von Querwänden haben sich gebildet. Diese Wände sind leer und braun, und Salze

haben sich in mancherlei Gestalten krystallisirt. Dies ist die Periode des Todes. Es folgen hierauf die Beobachtungen an einem Wallnussbaume gemacht. Er nahm einen Ast von einem Wallnussbaume, dessen junger Schuss sehr lang war. Die Endknospe war von dem vorletzten Blatte durch einen Zwischenknoten von neun Centimeter in der Länge getrennt. Dann kam ein Blatt in einer Entfernung von fünf Centimeter, und ein anderes noch eilf Centimeter tiefer. An diesem Aste war das Mark voll bis auf zwölf Centimeter unter der Endknospe, aber da, wo jedes Blatt eine Knospe in dem Blattwinkel hatte, war das Mark mit einigen linsenförmigen Lücken durchsetzt. Hier sah man deutlich, dass die Knospe das Mark aussaugt; und ein besserer Beweis für die aussaugende Kraft der Knospe kann nicht gegeben werden. — Der Verf. bemerkt, dass sich ausser Krystallen eine harzige Substanz in dem alten Mark absetzt, und er meint, dass auch das Mark zum Absatz unnützer Stoffe dienen möge. Zuletzt Bemerkungen über einige Arten von Jasminum, welche bestätigen, dass Stärkmehl, als die nährende Substanz, beim Treiben der Knospen in der Mitte des Markes vermindert und endlich ganz verzehrt werde. Im Anfange dieser Schrift geht der Verf. die Meinungen der Botaniker über die Verrichtungen des Markes durch, und bleibt bei De Candolle's Meinung stehen, welcher das Mark für den nährenden Theil der Knospen hält, für den Kotyledon der Knospen, womit allerdings die Beobachtungen des Verf. übereinstimmen. Aber De Candolle nimmt auch an, dass die Höhlungen von einer Zerreissung des Zellgewebes herrühren, und der Verf. zeigt, dass dieses durchaus nicht der Fall sei, sondern dass sich die Lagen der in die Quer verlangerten Zellen von einander sondern, um die Lücken zu bilden. Auch führt der Verf. im Anfange mehrere Beispiele an, dass von verwandten Pflanzen gar oft die eine linsenförmige Lücken im Marke habe, die andere hingegen ein durchaus dichtes Mark, zu welchen Beispielen noch zuletzt Jasminum kommt, indem J. azoricum ein dichtes Mark, und J. officinale ein Mark mit Lücken hat. — Es scheint, als ob durch die gründlichen Untersuchungen des Verfassers der Gegenstand fast erledigt sei.

Observationes phytophysiologicae auct. A. H. A. J. Münter,

Berol. 1841, ist der Titel einer sehr guten und zweckmässigen Inauguraldissertation, die auch in der Linnaea T. 15 p. 209 abgedruckt ist. Sie enthält Beobachtungen über das Anwachsen des Stammes und der Blätter. Nachdem der Verf. das Geschichtliche angeführt, geht er zu den Beobachtungen über. Er machte sie zuerst an Hyacinthen, indem er einen Schaft von der Basis bis zur untersten Blüthe in 6 Theile, jeden von 3‴, theilte, und sie 10 Tage nach einander mass. Der unterste hatte in 6 Tagen seine grösste Länge von 5‴,4 erreicht, der zweite ebenfalls in 6 Tagen von 5‴,7, der dritte in 5 Tagen von 6‴, der vierte in 6 Tagen von 6‴,6, der fünfte in 6 Tagen von 7‴,4, der sechste in 7 Tagen von 8‴,7. Eine andere Reihe von Versuchen stimmte damit sehr überein. Auch gaben die Beobachtungen über den Schaft von Sagittaria sagittifolia, wie der Verf. sagt, dasselbe Resultat. Hierauf stellte er Versuche über das Anwachsen des Stammes von Phaseolus communis an. Der achte Zwischenknoten wurde in zwei Theile von 3‴ getheilt; der untere wuchs in 6 Tagen von 3‴ zu 21‴,3, der obere in derselben Zeit von 3‴ zu 37‴. Der fünfte Zwischenknoten wurde zu derselben Zeit in vier Theile getheilt; der untere wuchs in 6 Tagen von 4‴,5 zu 12‴,5; der zweite von 4‴,5 zu 18‴,5; der dritte von 4‴,5 bis 36‴,8; der vierte von 0‴,8 zu 5‴,5. Den zweiten Zwischenknoten theilte er in fünf Theile. Der unterste wuchs in 12 Tagen von 5‴,5 zu 8‴,1; der zweite von 5‴,5 zu 13‴,5; der dritte von 5‴,5 zu 21‴; der vierte von 5‴,5 zu 42‴,6; der fünfte wurde nach 8 Tagen in zwei Theile getheilt, und es fand sich, dass der untere Theil nicht mehr wuchs, wohl aber der obere. Aus diesen letzten Versuchen zieht der Verf. folgende Schlüsse: 1) Jeder Zwischenknoten wird im Anfange überall ausgedehnt und wächst. 2) Die Theile, welche dem unteren Knoten am nächsten sind, hören zuerst auf zu wachsen, hierauf folgen die höheren u. s. w. 3) Die unterste Abtheilung bleibt die kleinste, wenn sie auch im Anfange dieselbe Grösse, wie die übrigen, gehabt hat. Das Wachsthum der Zwischenknoten nimmt nach oben zu. 4) Im obern Theile des Zwischenknotens dauert das Wachsthum fort, nachdem die Basis schon zur grössten Länge gekommen ist. Was von drei Zwischenknoten gesagt sei, meint der Verf.,

lasse sich auch wohl auf die übrigen ausdehnen und für gültig halten. Nun werden Versuche über das Anwachsen der Blattstiele gemacht, ein Gegenstand, der vorher noch nicht untersucht worden. Der Blattstiel von Sagittaria sagittifolia wächst im Anfange überall an, dann hören zuerst die mittlern Theile auf zu wachsen, indem die Basis und das Ende fortfahren. Ganz anders aber verhält sich der Blattstiel von Phaseolus communis in dieser Rücksicht. Im Anfange verlängerten sich alle Theile und zwar in wachsender Progression, dann wuchsen die untern Theile besonders an, hierauf die obern und endlich die nächsten an den Blattplatten. Ueber das Anwachsen der jungen Zweige in die Dicke hat der Verfasser einige Beobachtungen angestellt und gefunden, dass die Zwischenknoten zuweilen in der Dicke abnehmen. Knospen von Aesculus Hippocastanum sah er im Winter in vier Monaten weder an Länge noch an Dicke zunehmen. Zuletzt Versuche über das Anwachsen der Blätter und zwar zuerst der Monokotyledonen. Er findet, dass im Anfange alle Theile zugleich ausgedehnt werden. An Hyacinthus und Crocus wachsen die untern Theile mehr an als die obern, an Sagittaria die Theile, wo der Blattstiel sich einsenkt. Die obern Theile des Blattes hören zuerst auf zu wachsen, die untern nachher. Was die Blätter der Dikotyledonen betrifft, so gesteht der Verf. selbst, dass seine Versuche über das Anwachsen derselben noch unvollkommen sind. — Wir wünschen mehr solche Inauguraldissertationen.

In der Linneischen Gesellschaft las Prof. Don eine Abhandlung über die Drüsen von Nepenthes destillatoria (Annals of nat. History T. 7 p. 218). Diese Organe, welche Don Clathrophoren nennt, sind von Treviranus, Meyen und Korthals beschrieben. Ueber ihre Verrichtung ist man noch immer in Zweifel, aber es scheint dem Verf., dass sie entweder die Oeffnungen sind, wodurch die Flüssigkeit in den Schlauch fliesst, oder, dass sie mit der Respiration der Pflanzen in Verbindung stehen. Der Verf. glaubt mit Morren, dass der Schlauch aus der Blattplatte entstanden sei, dessen Ränder sich schon früh vereinigten: den Deckel aber hält er für ein Gebilde, wie etwa der Helm und die Blumenblätter von Aconitum, welches von der Spitze des Blattes entstanden ist. Der Schlauch von Sarracenia habe einen ähnlichen Bau. Den

Deckel von Cephalotus vergleicht er mit dem labellum von Cypripedium, indem sich das modificirte Blatt zuerst zu einem Sack umbildet, und der Deckel folgt, da hingegen an Nepenthes der Deckel zuerst sich bildet. Die obere Fläche des ausgebreiteten Theiles des Blattstiels von Nepenthes ist ohne Spaltöffnungen, wohl aber ist die untere damit versehen. Die äussere Fläche des Schlauches hat auch keine Spaltöffnungen, aber sie ist besonders in der Jugend mit langen, pfriemenförmigen, oft gespaltenen, oft mit einem Sporn an der Basis versehenen Haaren besetzt; die innere Fläche hat keine Spaltöffnungen, aber Clathrophoren und meistens einfache, büschelförmige Haare. Die Oberfläche der Schläuche im Sarracenia purpurea besteht aus Zellen mit wellenförmigen Wänden und hat kleine Spaltöffnungen; die Faserbündel bestehen ganz aus langem Pleurenchym, das anliegende Parenchym aber aus schönen Spiralfaserzellen. Die Haare der innern Fläche des Deckels sind einfach, hohl, zurückgebogen, pfriemenförmig und längsgestreift; sie kommen aus einer etwas erhabenen Basis. In den Schläuchen von Cephalotus sind die Spaltöffnungen gross, oval und geschlossen.

Die Vergleichung des Deckels von Nepenthes destillatoria mit solchen Gebilden, wie Helm und Blumenblätter von Aconitum scheint mir sehr gezwungen. Ich halte den Deckel noch jetzt für das Blatt, den Schlauch für den Blattstiel, weil das Blatt immer vor dem Blattstiel erscheint, und so auch hier der Deckel vor dem Schlauch. Morren hat zwar dagegen eingewendet, die Regel, dass vor dem Blattstiele das Blatt erscheine, sei nicht allgemein, an den Wasserpflanzen entwickele sich der Blattstiel vor dem Blatt. Aber dieses ist wirklich nicht der Fall. Die Blätter der Wasserpflanzen, z. B. von Nymphaea, erscheinen immer vor dem Blattstiel, nur sind sie von der Seite so zusammengerollt, dass man sie für den Blattstiel hält, können sich auch im Wasser nicht ausbreiten. Dann wächst der Blattstiel rasch hervor, und wenn die Blätter die Oberfläche des Wassers erreichen, breiten sie sich schnell aus und sind sogleich in bedeutender Grösse da. Treibt Nymphaea Blätter über dem Wasser, z. B. wenn das Wasser im Sommer ausgetrocknet ist, so entstehen kleine runde ausgebreitete Blätter deutlich vor dem Blattstiel.

Ueber die Stämme verschiedener Lianen, und besonders aus der Familie der Malpighiaceen von Adr. de Jussieu. Annal. des scienc. naturell. T. 15. p. 234. Ist ein Auszug aus einer Monographie dieser Familie, und also meistens beschreibend, so dass hier ein Auszug davon nicht gegeben werden kann. Doch wollen wir etwas herausheben. Es erhellt aus allen den gemachten Beobachtungen, sagt der Verf., dass die Lianen aus der Familie der Malpighiaceen zuweilen auf die gewöhnliche Weise, wie die holzigen Pflanzen, wachsen, aber dass sie sich auch noch öfter davon entfernen. In diesem Falle bleiben die Holzbündel nicht einander genähert, und das Holz bildet keinen unzertheilten Centralkörper, sondern die Holzbündel streben sich mehr oder weniger von einander zu entfernen, und das Rindengewebe, welches immer das Holz überzieht, schiebt sich nun dazwischen ein. Dies geschieht auf eine verschiedene Art: bald bildet dieses Rindengewebe ein Netz im Holz, welches dadurch in sehr kleine unregelmässige Bündel getheilt wird, bald entwickelt sich der Holzkörper ungleichförmig, die Rinde scheint von Aussen nach Innen zu dringen und das Holz nach den Strahlen zu zertheilen, eine Theilung, die immer weiter geht und endlich vollständig wird, so dass nun ein Ast aussieht, als ob mehrere einander genähert oder gemeinschaftlich gedreht wären. Ein Charakter, der dem Holze aller dieser Stämme gemeinschaftlich ist, besteht in der Entwickelung der getüpfelten Röhren, wie sie auch fast an den meisten kletternden Pflanzen sich finden. Ein anderer Charakter an der Rinde einiger Stämme, die zu derselben Gattung gehören, ist die Abwesenheit des Bastes in allen Schichten, ausser in der ersten, wo sich die Bastfasern zerstreut finden. — Der Verf. kommt nun zu einigen andern Bildungen, die ähnliche Formen zeigen, und zwar zu den Sapindaceen, den Lianen der Asclepiadeen, einer Art von Celastrus, den Bauhiniaceen, Bignoniaceen, Aristolochieen und einigen andern, deren Beschreibung hier keinen Auszug erlaubt. Gaudichaud hat in dem oben angeführten Werke mehrere solcher Stämme abbilden lassen, aber noch keine Erklärung gegeben.

Gaudichaud hat mir Querschnitte von solchen merkwürdigen Stämmen mitgetheilt. Es sind Malpighiaceen, welche

ganz mit der Beschreibung übereinkommen, welche Jussieu davon giebt. Die Rinde, und zwar eine Korkrinde, wächst von Aussen nach Innen in die Klüfte des Holzes hinein, ungefähr wie die Samenhülle in das Albumen der Kastanien. Auch von Sapindaceen habe ich Holzstücke, wo ein Stamm in der Mitte von mehreren Stämmen im Umfange umgeben ist, die, wie der mittlere, ganz rund sind und concentrische Ringe haben, aber von derselben Rinde umgeben werden. Ich halte dieses für eine Maserbildung, und zwar eine solche, wo die Zweige sich mehr entwickelt haben, als an unseren Masern.

Blüthe und Befruchtung.

Ueber die gespornten Nectarien, und besonders der Aquilegia vulgaris von Ch. Morren (Annals of natural history. T. 7. p. 1). Nachdem der Verf. einige historische Nachrichten über Acklei (Aquilegia vulgaris) gegeben hat, kommt er auf Goethe's Metamorphose der Pflanzen, nach dessen Lehre die Nectarien Mittelformen oder Uebergänge von der Blume (corolla) zu den Staubfäden sind. Der Uebergang aus den Staubfäden zu den gespornten Nectarien kann nun auf eine doppelte Weise erklärt werden; entweder man sieht den Sporn an als gebildet durch die eine Hälfte der Anthere, durch ein Antherenfach, oder der Sporn ist ein sackförmiges Connectivum und die beiden Lappen der Mündung stellen die beiden Fächer der Anthere vor, die ursprünglich durch ein Connectivum verbunden sind. Die letzte Annahme ist die richtige, wie der Verf. durch die Beschreibung und Abbildung einer solchen Mittelform, die er in einer Ackleiblüthe gefunden, deutlich zeigt. Er führt nun eine Bemerkung von Kurr (über Nectarien) an, dass nämlich in den gespornten Blüthentheilen der Acklei ein süsser Saft nur so lange abgesondert wird, als die Antheren ihre Function verrichten, und meint, dass durch eine organische Compensation in diesen veränderten Antheren, die Pollenbildung durch eine Absonderung von Nectarsaft ersetzt werde. Der Verf. betrachtete nun diese gespornten Blätter in einer sehr jungen Blüthe von anderthalb Millimeter Länge, und fand sie jungen Antheren sehr ähnlich, nämlich kleine kreisförmige Platten, welche aus zwei Erhabenheiten bestanden, wie Antherensäcke

mit einem sehr breiten Connectivum, und einem Rande, wovon auch an den Antheren sich die Spuren finden. Die gespornten Nectarien der Acklei bringen also nicht Staubfäden durch eine aufsteigende Metamorphose hervor, sondern sie sind im Gegentheil modificirte Staubfäden, durch eine herabsteigende Metamorphose. Es folgt die mikroskopische Untersuchung dieser Theile. Bildet, sagt er, das Connectivum den Nectar haltenden Sporn, so führt uns dieses auch auf eine Metamorphose der Faserzellen der Antheren in Parenchym, und die Metamorphose greift eben so sehr die ganze Organisation als das Gewebe an, woraus jene besteht. Zuletzt noch über die Varietät der Acklei, welche man stellata nennt. Die spornlosen Blumenblätter, folgert er aus seiner Untersuchung, sind modificirte Antheren und nicht Träger (filaments), können sich auch unter mancherlei Umständen in sporntragende Nectarien verwandeln.

Der Verf. hat die Gestalt der gespornten Blumenblätter von Aquilegia vulgaris auf eine sehr sinnreiche, und wie es mir scheint, treffende Weise erklärt. Eine Stelle des Verf. erfordert einige Rücksicht von meiner Seite nicht allein, sondern überhaupt. Er sagt: Link sucht in dem Sporn nichts als eine Verlängerung des Blumenblattes, charakterisirt durch die Gegenwart einer Drüse an dem Ende der Höhlung, von Zellen, deren Wände dicker sind als gewöhnlich — eine Sache, welche wir uns die Freiheit nehmen zu läugnen (of not admitting). Aber da die Theile der Pflanze nach der Linneischen, sogenannten Goetheschen Metamorphose der Pflanzen sich in einander verwandeln können, so lassen sie sich nur durch ihre Stellung gegen andere Theile und das Verhältniss ihrer Entwickelung unterscheiden. Die gespornten Blätter von Aquilegia vulgaris sind also Blumenblätter und bleiben Blumenblätter. In einem Lehrbuche der Botanik muss von ihnen bei den Blumenblättern die Rede sein, in der beschreibenden Botanik müssen sie Blumenblätter heissen, auch ist es zweckmässig, dass in einem Lehrbuche die verschiedenen Formen derselben angegeben werden. Der Verf. hat aber sehr Unrecht, wenn er sagt, ich hätte sie durch die Drüse unten im Sporn charakterisirt und gesagt, die Wände der Zellen von der Acklei wären verdickt. In der angeführten Stelle: Elem. Phil. bot. V. 2

p. 130 ist die Rede vom Sporn der Blumenblätter überhaupt, und unter andern von Aquilegia. Dann wird von Delphinium geredet, und nun heisst es erst: Oft wird im Sporn ein besonderer, meistens süsser Saft abgesondert, und eine Drüse befindet sich dort, die aber nur aus Zellen besteht, deren Wände dicker als gewöhnlich sind. Gewiss haben die absondernden Zellen nicht allein in den Spornen, sondern in den meisten Drüsen verdickte Wände, so dass ich es fast als ein Kennzeichen dieser Zellen angeben möchte. Ein Anderes aber, als Beschreibung und Charakteristik der Theile, ist die Deutung derselben, und diese kann entweder in Rücksicht auf ihre Form oder ihre Entwicklung, oder auch ihre Verrichtung gemacht werden. Eine sinnreiche Deutung, in Rücksicht auf die Gestalt, hat, wie ich meine, Morren gegeben, und er kann es mir wahrlich nicht übel nehmen, dass ich von einer solchen Deutung nichts gesagt habe, da er nur die seinige vorgetragen, weil er sie für neu hält, und sie auch, meines Wissens, ganz neu ist. Auch wird dadurch die Deutung der Nectarien von Aconitum sehr klar. Gewöhnlich sieht man die Spornen für einen zweckmässigen Behälter an, den abgesonderten Saft zu fassen, aber man muss mit solchen Deutungen bei den Vegetabilien sehr behutsam sein. Die Deutung der Nectarien in Goethe's Schrift war damals neu und weit führend, so dass sie, obwohl weniger beachtet, unstreitig die glänzendste Seite seines Buches ist. — Es ist die Sache, welche mich bewogen hat, diese Bemerkung zu machen, nicht, was von mir gesagt ist, denn wer nur einen Blick in meine Schriften geworfen hat, weiss, dass ich keinen hohen Werth auf meine Meinungen lege, sondern sie leicht mit bessereu vertausche.

Ueber die Struktur und die Vorrichtungen des Pollen von John Aldridge (Hooker's Journ. of Botany, T. 2 (1840) p. 428, T. 4 (1842) p. 86: Zuerst bemerkt der Verf., dass vorzüglich Salpetersäure den Blüthenstaub zum Aufspringen bringe. Dieses brachte ihn auf den Gedanken, das Stigma chemisch zu prüfen, und nun fand er wirklich, dass in einer gewissen Periode das Stigma eine Säure hielt. Man findet dieses leicht, wenn man eine Blüthe mit einem sehr fleischigen Stigma, z. B. von einem Martagon (Turk's cap

lily) oder einer Grevillea zwischen Lakmuspapier trocknet. So sind auch die Blumen von Myosotis, einigen Arten von Symphytum, Borago, Anchusa, Polemonium u. s. w. roth vor der Befruchtung, und werden nachher blau, während an einigen Arten von Iris das Gegentheil Statt findet, denn die Blumenblatt ähnlichen Narben, welche vor dem Aufplatzen der Antheren blau sind, werden nachher sogleich purpurfarben. In diesen Fällen dient die natürliche Farbe der Blume als ein Prüfungsmittel auf Säure. Er fand, dass in vielen Fällen bei Anwendung der Säure der Inhalt des Pollens in einem Schlauch hervordringt, da hingegen in reinem Wasser derselbe sich gleichförmig verbreitet, und erklärt dieses durch folgende Bemerkung: Wenn man den durchsichtigen Pollen der Monokotyledonen oder auch der Rosaceen, Leguminosen mit einer Säure benetzt, so wird er sogleich undurchsichtiger, die Flüssigkeit gerinnt also und es ist nun leicht einzusehen, warum der Inhalt, mit Säure berührt, als Schlauch hervortritt, mit Wasser aber gleichförmig sich verbreitet. Der Pollen der Leguminosen, Rosaceen, Crassulaceen, Saxifrageen, Hippokastaneen, Rutaceen und der Ranunculaceen mit Karyopsen ist trocken oval, mit einer dunkeln Centrallinie bezeichnet, in Wasser verschwindet diese Linie und das Korn wird kugelförmig: bringt man es in eine Säure, so nimmt es eine dreieckige Gestalt an. Nun ist es sonderbar, dass Grevillea ebenfalls dreieckige Pollenkörner hat, ohne Zweifel, weil am Stigma Säure sich befindet. Man muss hiervon wohl die dreieckigen Pollenkörner von den Onagrarien und Circaea unterscheiden, denn sie sind aus drei Körnern zusammengesetzt, und mit Säure benetzt öffnet sich jedes Korn mit zwei Oeffnungen. Eine ähnliche Erscheinung, wie an Grevillea, bemerkt man an Fumaria; hier stehen nämlich die Antheren zwischen dem Stigma und den sehr sauren Spitzen der innern Blumenblätter. Unter diesen Umständen ist die natürliche Form der Pollenkörner an Fumaria dieselbe, wie die Form der Pollenkörner von Grevillea und Dielytra, wenn sie mit Säuren benetzt werden. — In der zweiten Abhandlung antwortet der Verf. auf den Vorwurf, seine Bemerkung sei nicht neu, sondern schon von Frizsche und Mohl gemacht. Er zeigt, dass Fr. die Säure des Stigma nicht gekannt, und giebt zugleich einen Auszug

von Frizsche's Abhandlung mit einigen Bemerkungen. Er meint nicht, dass der Pollenschlauch eine besondere Haut habe, sondern er hänge nur vermöge seiner Klebrigkeit zusammen

Anatomische und physiologische Beobachtungen über Phyteuma spicatum von Ch. Morren. (Bullet. de l'Ac. R. d. sc. d. Bruxell. T. 1. p. 391.) Die fünf linienförmigen Abtheilungen der Blume sind oben nur an einander geklebt und sondern sich von einander, wenn die Blume verwelkt. Man kann auch die Abtheilungen, wenn die Blume noch blüht, mit der Nadel von einander trennen, ohne sie zu zerreissen. Sie hängen aber nicht bis am Ende zusammen, sondern dieses ist frei und stellt einen mit Warzen bedeckten Kegel dar, wo die Oberschichte von der freien Seite aus sphärischen Zellen besteht. An der Stelle, wo die Ränder der Abtheilungen geradlinig werden, nehmen die Zellen der Oberschicht am Rande eine andere Gestalt an. Hier vereinigen sich immer die Zellen zu zwei, so dass die beiden vereinigten einen völligen Kugelabschnitt darstellen. Man kann sie dann hemisphärisch nennen mit einer Querwand in der Mitte. In jeder Zelle liegt ein ungefärbter Kern an den Wänden in dem blauen Saft. Die Blume hat einen unangenehmen Geruch, der aber nur so lange dauert, als die Abtheilungen der Blume zusammenhängen. Untersucht man sie in diesem Zustande, so findet man, dass die Convexität der vereinigten Zellen an einem Rande der Concavität der Zellen am andern Rande entspricht und dass also die Zellen der Ränder in einander greifen. Dieses ist aber nicht der einzige Grund des Zusammenhängens, sondern die Zellen schwitzen einen klebrigen Saft aus, welcher es zugleich bewirkt. — Hierauf kommt der Verf. zu den Haaren des Griffels, durch welche nach einigen die Befruchtung geschehen soll. Was Brongniart und Treviranus eine Höhlung im Griffel nennen, in welche sich das Haar hinabschieben soll, ist nach dem Verf. nichts als der bulbus des Haares, das heisst die Fortsetzung der Zelle unter der Oberschicht. Das Haar zieht sich also in seinen bulbus hinein. Diese merkwürdige Erscheinung, dass sich nämlich das Haar in sich selbst zurückzieht, wird von Brongniart nur zweifelnd erklärt; er schreibt sie einer Resorbtion der Flüssigkeit in dem Haar sowohl als in der Höhlung an der Basis

zu. Morren glaubt, dass sich eine bessere Erklärung finden lasse. Diese Haare zeigen nämlich in ihrem Innern Strömungen, wie sie in den Haaren von Tradescantia und andern Haaren bemerkt worden sind. Diese Strömungen scheinen hier auch in Gefässen zu geschehen, wie man sie in andern Haaren wirklich nachgewiesen hat. Nun, setzt er hinzu, diese Gefässe hängen an der innern Wand der Membran, die das Haar bildet. Man sieht also, dass wenn, während die Blüthentheile verwelken, der Saft (latex) sich vermindert und gegen die Axe der Pflanze zurückkehrt, die reizbaren Gefässe, die ihn enthalten, sich selbst zurückziehen oder sich verkürzen, und dass dann diejenigen, die an der Membran des Haares hängen, diese Membran mit herabziehen. So geschieht das Einziehen des Haares: es ist also eine Folge vom Zurückkehren des Saftes, und von der Verminderung der Gefässe in die Länge. — Zuletzt einige Bemerkungen über die Rolle, welche die Haare des Griffels der Campanulaceen bei der Befruchtung spielen. Nie treten die Pollenschläuche auf diesen Haaren aus dem Pollen hervor, und die letztern können also nicht dazu dienen, den Pollenschlauch in den Griffel zu bringen. Aber Brongniart behauptet, dass durch die Invagination des Haars in sich selbst, das Pollenkorn durch die Höhlung in das Zellgewebe des Griffels eintreten könne, die zwischen der äussern und zurückgebogenen Wand des Haares gelassen wird, und Treviranus glaubt, dass in die innere Höhlung des Haares das Pollenkorn wirklich eingehe. Was Phyteuma betrifft, so hält der Verf. diese Meinungen für ungegründet. Einmal habe er selbst geglaubt, es wären Pollenkörner in das Haar eingedrungen, aber bald überzeugte er sich, dass die Pollenkörner an dem Haar äusserlich anhingen, und zwar auf der entgegengesetzten Seite des Auges, womit man den Gegenstand betrachtete. Ich richtete ferner meine Aufmerksamkeit, sagt er, auf die Grösse der Pollenkörner, und ich fand, dass, verglichen mit dem Durchmesser des Haars, das letztere die Pollenkörner äusserlich oder innerlich nur dann fassen konnte, wenn es ausgedehnt war, und in diesem Zustande habe ich es nie gesehen. Das Pollenkorn könnte also nicht anders in das Haar kommen, als wenn dieses zerrissen würde, und das geschehe ebenfalls nicht, woraus der

Verf. denn schliesst, dass die Pollenkörner nie auf diese Art in den Griffel treten.

Die Pflanze, woran Morren seine Beobachtungen gemacht hat, ist von Koch (Synops. fl. germ. p. 466) nach dem Vorgange von Schmidt (fl. boh. 2. n. 189) unter dem Namen Phyteuma nigrum von Ph. spicatum getrennt worden. Koch macht bei Ph. spicatum mit weissen Blumen die Bemerkung, es sei bis jetzt noch nicht in der Rheinpfalz gefunden worden, wo Ph. nigrum häufig vorkomme. Auch in Belgien, um Lüttich, ist nach den Nachrichten des Verf. Ph. nigrum viel häufiger als Ph. spicatum. In Niedersachsen ist Ph. spicatum mit weissen Blumen gewöhnlich, seltener Ph. nigrum. Dieses bestimmte Vorkommen deutet wohl auf eine besondere Art. — Was nun das Einstülpen der Griffelhaare an den Campanulaceen betrifft, so vergleicht man es nicht richtig mit dem Einziehen der Fühlspitze der Schnecken, oder eines Fingers vom Handschuh, denn in diesen Fällen rollt sich die Spitze ein, an den Haaren der Glockenblume aber nicht. Vielmehr sinkt die Spitze in den untern Theil des hohlen Haares ein, und das kann gar leicht geschehen, wenn ein Mittelglied schwach wird und dadurch dem Drucke des obern Theils an der Spitze nicht widerstehen kann und nachgiebt. Man sieht dies deutlich an den eingesenkten Haaren. Auch sind die Haare nicht einfach, sondern mit einem Schlauch angefüllt, der an manchen Stellen zusammenfällt, und vielleicht rührt das Einsinken von einem solchen Zusammenfallen des Innenschlauches her. Hartig hat in der Neuen Theorie der Befruchtung der Pflanzen (Braunschweig 1842. 4. S. 15) diesen Innenschlauch sehr wohl erkannt und dargestellt. Derselbe sah auch Pollenkörner in den Kanal des eingestülpten Haares neben dem Innenschlauch eintreten, in der Regel nur 3—4, zuweilen sogar 10—11 Körner, die, weil der Durchmesser durch das Ausleeren des Enthaltenen kleiner geworden, sehr wohl darin Platz hatten. Diese Beobachtung kann ich bestätigen; ich habe in einem Griffelhaare von Campanula Medium fünf Pollenkugeln gesehen. Da die Schrift von Hartig zu 1842 gehört, so verschiebe ich, was darüber zu sagen sein möchte. — Die Bewegung in den Griffelhaaren von Campanula habe ich oft beobachtet, und zwar besonders in den grossen Haaren von

Campanula Medium. Sie geschieht gewiss nicht in Gefässen. Man sieht nicht gar selten, wie die bewegten Körner auf einander stossen und seitwärts getrieben werden, wie sie zuweilen in einen grossen Haufen unregelmässig sich sammeln. Ich glaube gesehen zu haben, wie dunkel gefärbte Körner sich veränderten, grün wurden, die Bewegung verloren und dann grüne Streifen machten, die man für Gefässe halten könnte. Ich empfehle diesen Gegenstand zur genauern Beobachtung.

Aus Hartig's Lehrbuche der Pflanzenkunde in ihrer Anwendung auf die Forstwirthschaft, wovon 3 Hefte Berlin 1841. 4. erschienen sind, theile ich hier etwas über die Befruchtung der Tannenbäume mit, welches aus der Erklärung der Kupfertafeln zum dritten Heft genommen ist, und welches die grösste Aufmerksamkeit verdient. Bei Pinus sylvestris, sagt der Verf., ist es ziemlich regelmässig nur ein Pollenkorn, welches sich genau in der Mitte dem Zellenkern (in dem innern Raume der Mikropyle) anheftet; bei andern Nadelhölzern findet man deren mehrere, oft 5—6 Stück auf der etwas ausgehöhlten Spitze des Nucleus festsitzen. Bei Pinus sylvestris bleibt das Pollenkorn an dieser Stelle 3—4 Wochen nach der Bestäubung unverändert sitzen. Erst gegen Ende Mai platzt die innere Hülle und der Schlauch wächst in das Zellgewebe des Kerns hinein. Er endet hier schnell in einem Stärkemehl führenden Zellgewebe. In Folge der Befruchtung hat sich im Mittelpunkt des Eies durch Zellenresorbtion eine Lücke gebildet, die mit einem schleimigen Saft erfüllt ist. Sieben Wochen nach der Bestäubung, ungefähr drei Wochen nach der Befruchtung, wenn man letztere mit der Entwickelung des Pollenschlauchs gleichzeitig annimmt, haben sich in dem Safte der Kernhöhle einzelne frei liegende Zellen erzeugt. Diese Zellen, welche später das Samenweiss (albumen) der Mandel darstellen, mehren und vergrössern sich mit vorschreitender Entwickelung des Samens, und legen sich dicht an einander, den ursprünglich zwischen gelagerten Bildungssaft verdrängend und durch gegenseitigen Druck aus der abgerundeten Form in die abgestutzte Dihexaëdrische übergehend. Eine jede der Zellen ist zuerst mit einem wässrigen Safte erfüllt, in welchem sich weiterhin kleine Stärkmehlkörner ablagern, die sich zu einem einzigen grossen körnigen Ballen vereinen. Gegen Ende

Juni zeigt sich in diesem Ballen ein heller Kern, welcher sich auf Kosten der körnigen Masse vergrössert. Von einer das Albumen umschliessenden Haut, wie sich solche später zeigt, ist bis jetzt keine Spur vorhanden. Die grossen Zellen des Samenweisses werden unmittelbar vom Zellgewebe der späteren Samenhäute begrenzt. Bei den Nadelhölzern mit einjährigem Samen (Abies, Larix) ist die Entwickelung der bisher geschilderten ganz gleich, geht aber viel rascher vor sich. Die im Sommer und Herbste eintretenden Veränderungen bestehen im Wesentlichen in der Ausdehnung des Samenweisses, um welches sich eine ziemlich dickhäutige einfache, d. h. nicht aus Zellen, sondern aus Molekulen zusammengesetzte Haut gebildet hat. Nur am Grunde ist diese Haut mit dem Samenweiss innig verbunden, sonst liegt sie überall enge aber lose dem Samenweiss an. Die verspätete Bildung und das Verschmelzen der Haut mit dem Albumen am Grunde scheint anzudeuten, dass dies Organ nicht als Embryosack betrachtet werden darf. Es findet sich noch am reifen Samenkorne. Ausserdem haben sich im Innern des Samenweisses, am Grunde desselben, drei eiförmige Höhlungen in regelmässiger Stellung gebildet. Den Winter über sind diese Höhlen durchaus saftlos. Im Mai des zweiten Jahres bildet die Hauptmasse des Samenweisses ein unregelmässiges Zellgewebe, welches jetzt noch mit Saft und Zellenkernen gefüllt ist, an deren Stelle später das Stärkmehl tritt. Eine jede der drei Höhlungen ist mit einer einfachen Schicht kleiner concentrisch geordneter Zellen umgeben. Die mit Spiralgefässen durchzogene äusserste Samenhaut (testa), die sich bei den Laubhölzern überall findet, mangelt hier gänzlich, und von der Mutterpflanze geht nicht eine Spiralfaser in das Samenkorn, auch nicht in die Flügelhaut desselben. Anfang Juni des zweiten Jahres, also 13 Monate nach der Bestäubung, beginnt nun eine merkwürdige Veränderung im Innern des Samenkorns, deren Endresultat das erste Auftreten des Embryo ist. Zuerst werden die Zwischenwände der drei Höhlungen am Grunde des Samenkorns resorbirt, auf welche Weise sich eine einzige gemeinschaftliche Höhlung im Mittelpunkte des Samenweisses bildet. Nur der unterste Theil einer jeden Höhlung mit dem ausfüllenden Zellgewebe bleibt für's erste unzerstört, so dass die

gemeinschaftliche innere Höhle auf drei Zellennestern ruht. Die obersten Zellen dieser Zellennester wachsen hierauf zu langen Schläuchen empor, deren jeder an seiner Spitze einen einfachen Zellenkern eingeschlossen trägt. Mit dem Emporwachsen der Schläuche erweitert sich die innere Höhlung nach oben spitz-winkligt. Wahrscheinlich in Folge des Widerstandes, welchen die Schläuche bei ihrem Emporwachsen im Anfange finden, legen sie sich in schlangenförmige Windungen. Jeder Schlauch trägt an seiner Spitze einen Zellenkern, um den sich bald in gewöhnlicher Weise mehrere Zellen bilden, das Innere des Schlauches anfüllend und erweiternd. Die dunkler gefärbte Spitze der Kernhaut, in der Natur von gelblicher Farbe, ist der von den Pollenschläuchen durchzogene Theil, und über diesem gelb gefärbten Zellgewebe findet sich ein mit weissem Stärkmehl gefülltes Zellgewebe, in welches der Pollenschlauch nicht mehr hineinragt. Nachdem nun der Embryo auf der Spitze seines Trägers in der Entwickelung fortgeschritten ist, zeigen sich die Kotyledonarblätter. Zur Zeit der Befruchtung, schliesst der Verf., war also weder Embryo noch der Träger, in dessen Spitze sich derselbe erzeugt, noch das Zellgewebe, aus welchem der Träger hervorwuchs, es war noch nicht die Höhlung, in welcher das den Träger erzeugende Zellgewebe entstand, auch nicht das Samenweiss, in welchem sich die Samenhöhlen bildeten, selbst noch nicht die Höhlung, in welcher Samenweiss entstand. Noch mehr, der Zusammenhang des Samenweisses mit dem befruchteten Theile des Samens ist bei Pinus sylvestris schon 32 Wochen vor dem Entstehen des Embryo vollständig aufgehoben, da vom Herbste des ersten Jahres ab jede Verbindung zwischen Samenweiss und Samenhüllen durch die zwischenlagernde Albumendecke aufgehalten wird. — Es ist noch nachzutragen, dass bis zur ersten Entwickelungsstufe im Anfange Juni des zweiten Jahres nur 3—5 Schlauchspitzen gelangen; dann bis zur fernern Entwickelung nur 1—2, zur weitern Entwickelung aber, mit Ausschluss der seltenen Zwillingsgeburten, stets nur eine Schlauchspitze. Bei Gelegenheit der Anatomie des Samens von Quercus vergleicht er den Embryosack mit den schlauchförmigen Trägern des Embryo in den Nadelhölzern. — Der Verf. hat überhaupt den Beschreibungen und Abbildungen der verschie-

denen Baumarten viele anatomische Untersuchungen beigefügt, welche man hier nicht suchen möchte, und welche vielleicht den nicht ganz passenden Titel eines Lehrbuches der Pflanzenkunde herbeigeführt haben. Um so mehr war es nöthig, auf den interessanten anatomischen und physiologischen Inhalt aufmerksam zu machen.

Note über Arachis hypogaea von Morren. (Bullet. de l'Acad. roy d. sc. d. Bruxell. 1841. T. 2. p. 332.) In dem botanischen Garten zu Rom hatte der Verf. Gelegenheit, dem Gange der Fructification dieser merkwürdigen Pflanze zu folgen. Arachis hypogaea macht ihre Frucht entschieden unter der Erde, das heisst, wenn die Befruchtung des Eichens Statt findet, ein Umstand, den man von der Befruchtung des Stigma unterscheiden muss, ist das Vehiculum des Eichens, die Frucht unter der Erde. Der Verf. beobachtete die Befruchtung der Narbe; der Griffel ist lang und gekrümmt, endigt sich mit Papillen, aber weiter unten hat er stigmatische Seitenhaare. Die Papillen am Ende sind nicht das wahre Stigma, denn der Verf. sah Pollenschläuche an den Seitenhaaren, und nie oben auf dem Stigma. Diese Beobachtung bestätigt eine allgemeine Thatsache, welche Rob. Brown zu Florenz dem Verf. mittheilte, dass nämlich das Stigma bei solchen Pflanzen niemals an der Spitze des Griffels sich befindet. Gewiss ist es, dass die Pollenkörner der Arachis hypogaea sich auf dem Pistill öffnen und es in der Blüthe befruchten. So lange der Griffel bleibt, das heisst, so lange die Blume blüht, wird das Eichen nicht befruchtet. Der Pollenschlauch kommt damit nicht in Berührung. Nach der Blüthe wird der Blüthenstiel dick und geht so in das Ovarium über, dass man ihn schwer davon unterscheiden kann; beide Theile zusammen stellen einen Ast dar, der sich in die Erde senkt. Nur, wenn man den Blüthenstiel und das Ovarium entzwei schneidet, entdeckt man am Ende zwei grüne mikroskopische Punkte, die beiden Eichen. Der Griffel fällt ab, die Stelle vernarbt sich und das Zellgewebe wird entblösst, auch zweifelt der Verf. nicht, dass diese Stelle eine Spongiole darstellt, welche den weiblichen Apparat zu einem Wurzel-Apparat macht, der in den gewöhnlichen Fällen aufsteigend ist, in dem Hypokarpoganen aber absteigend, aus demselben Grunde, aus welchem der Stamm

in die Höhe, die Wurzel in die Tiefe geht. Der Spongiolar-Punkt ist an Arachis roth und sehr ausgezeichnet. Ist nun der Blüthenstiel mit der Frucht beträchtlich dick geworden, und haben beide die Spitze in die Erde versenkt, so endigt sie sich unmerklich in ein kegelförmiges Ende, ohne eine Verdickung, welche die weitere Ausbildung der Frucht andeuten könnte. In diesem Zustande bemerkt man an feinen und geschickt gemachten Schnitten, durch ein Mikroskop, zuerst, dass die Oberschicht an der vernarbten Stelle des Griffels aufhört, ferner dass nun die Befruchtung des Eichens geschieht, indem die Mikropyle von dem Pollenschlauch ergriffen wird. Das Ende des Kerns (nucelle) ist deutlich damit in Berührung, und man verfolgt mit grosser Leichtigkeit die Bildung der Umhüllungen des Eichens und der Raphe. Ist nun die Befruchtung geschehen, so werden die beiden Eichen dicker, auch die Frucht, die zuerst einen kleinen Kegel darstellt, dann ein Fässchen, dann einen Cylinder, bis sie endlich, noch immer unter der Erde, die bekannte Erdmandel bildet. Der Verf. meint, dass auch bei manchen andern Pflanzen die Zeit der Befruchtung des Griffels und des Eichens verschieden sein möge.

Ueber das Wesen der Fortpflanzung mit besonderem Bezuge auf das Pflanzenreich vom Professor Bernhardi. (Flora od. bot. Zeit. 1841. Th. 1. S. 385.) Nachdem der Verf. die verschiedenen Generationstheorien mit ihren Gründen für und wider angeführt, kommt er zu der Copulation der Conjugation und sagt: darf man nun das Wesen der Fortpflanzung mittelst Verbindung zweierlei Geschlechts darin suchen, dass bei ihr immer ein polarischer Unterschied zwischen den in Verbindung tretenden Individuen Statt findet, während es bei der Vermehrung durch Keime keines solchen bedarf, so dürfen wir auch diese Erscheinung an den Conjugaten als eine Begattung betrachten. Daraus lässt sich Folgendes schliessen: 1) Zwischen Fortpflanzung durch Zeugung und durch blosse Trennung von Fortsätzen findet kein wesentlicher Unterschied Statt; beide dienen zur Erhaltung der Art und beide bestehen in fortgesetztem Ernähren und Wachsen. Es ist daher sehr wohl möglich, dass eine Substanz, welche wegen polarischer Verhältnisse mit einer andern sich verbindend einen

neuen Kreis liefert, auch ohne diesen Vorgang von selbst einen ähnlichen bilden kann, der theils, insofern er in polarisch verschiedenen Organen liegt, ebenfalls als Spore, theils aber, insofern diese Polarität blos von der Lage abhängt und zwischen den Organen kein wesentlicher Unterschied sich vorfindet, für Fortsatz gelten kann. 2) Es braucht ferner zwischen den keimliefernden Stoffen, die, in polarisch verschieden Organen liegend, als männliche und weibliche unterschieden werden, und die nicht in blosser Flüssigkeit zu bestehen brauchen, im Allgemeinen keine wesentlich verschiedene Mischung Statt zu finden, und daher muss es auch für möglich gehalten werden, dass unter günstigen Umständen sowohl das, was für den männlichen, als das, was für den weiblichen Zeugungsstoff erklärt wird, sich jeder allein ohne vorhergegangene Verbindung zu einem Embryo ausbilden könne. 3) Wir dürfen ferner selbst nicht für unmöglich halten, dass die männlichen Organe der Pflanzen in manchen Fällen neue Individuen hervorzubringen vermögen, ohne dass sie, oder ihr Gehalt, in die weiblichen eingedrungen seien. 4) Es ergiebt sich ferner aus den Vorgängen bei der Fortpflanzung der Conjugaten, dass es auch hinsichtlich des Baues zwischen den Organen, worin sich die Zeugungsstoffe bilden, im Allgemeinen keines wesentlichen Unterschiedes bedarf, und dass man daher, wenn die weiblichen Organe gewisser Pflanzen mehr den männlichen Organen anderer gleichen, z. B. die Büchsen der Moose den Antheren der Phanerogamen, wir deshalb noch nicht zu dem Schlusse berechtigt sind, dass man dieselben bisher verwechselt, und die Benennungen zu verändern habe. 5) Endlich löst auch der Vorgang bei der Conjugation jener Algen die Aufgabe, warum in der Regel da, wo Pflanzen und Thiere sich vorzüglich durch Knospen und Fortsätze vermehren, die Fortpflanzung durch Begattung und Embryonen um so geringer und wohl gänzlich gehemmt ist und umgekehrt; denn die Stoffe, welche besonders bei Zygnema und Spirogyra zu Fortsätzen dienen, sind dieselben, welche auch die Sporen liefern; wo also diese mittelst Begattung sich bilden, muss es an jenen mangeln und umgekehrt. Besonders interessant ist aber in dieser Hinsicht die Gattung Closterium, weil bei ihr die Fortsätze ein anderes Ansehen bekommen als die

Sporen, aber sich wieder in Sporenmasse verwandeln, wenn es zur Begattung kommt.

Wäre es uns um blosse Möglichkeiten zu thun, so würden wir den Verf. gern hören. Aber Wahrheit, nichts als Wahrheit! Ein grosser Unterschied liegt zwischen der Fortpflanzung durch Knospen und der Fortpflanzung durch Samen; jene pflanzt das Individuum fort, dieses die Art. Ein Pfropfreis von einem Borstoffer Apfelbaum giebt mir wieder einen Baum, der Borstoffer Aepfel trägt; der Same von einem solchen Apfel bringt aber ganz andere und verschiedene Spielarten hervor. Der Ausdruck Polarität ist eine blosse Formel, der von so vielen und verschiedenen Dingen gesagt werden kann, dass er nichts mehr sagt, was der Mühe werth wäre zu hören.

Besondere Ordnungen der Phanerogamen.

Miquél Monographia Melocacti. N. Acta Academ. Caesar. Leopoldino-Carolinae Nat. Curios. Vol. 12. Suppl. 1. Vratisl. et Bonnae 1841. Der Verf. fügt seinen schönen Monographien eine Anatomie bei, woraus hier einiges anzuführen ist. Der Stamm von Melocactus Lehmanni besteht ausser der Rinde und dem grossen Mark aus Holzbündeln, die nicht mit einander vereinigt und deren an der Zahl eben so viele sind, als Kanten des Stammes. Jahrringe führt der Verfasser nicht an. Die Haare des Schopfes hat R. Brown untersucht und nach ihm Meyen. Nach des Verf. Beschreibung sind sie an den verschiedenen Arten, so weit er sie untersucht hat, von derselben Gestalt, und zwar durchsichtig, meistens flach gedrückt, unregelmässig gedreht, und wie es scheint an den Stellen, wo sie gedreht sind, gegliedert. Bei starker Vergrösserung sieht man an ihnen Spiralstreifen, und nach diesen Streifen löst sich die Röhre des Haares in spiralförmig gedrehte Platten aus einander. Nie konnte er aber ein ganzes Haar auf diese Weise aus einander ziehen. Die Stacheln sind besonders in der Jugend weich, weisslich, biegsam und mit dünnen Nebenhaaren besetzt. Der Stachel selbst scheint hohl und hat inwendig Längsröhren, die nicht mit einander verwachsen sind. Auch die Nebenhaare scheinen hohl, andere aber sind sehr flach gedrückt, fast blattartig hin- und herge-

bogen, und in einigen sieht man eine quer gestreifte Röhre, wie ein Spiralgefäss.

In demselben Theile der Nov. Act. Ac. Caes. Leopold. Carol. p. 231 findet sich eine schätzbare Abhandlung von H. R. Göppert über den Bau der Balanophoren, so wie über das Vorkommen von Wachs in ihnen und in andern Gewächsen. Voran geht eine Abhandlung über Javanische Balanophoren von Dr. Fr. Junghuhn, worin vier Arten von Balanophoren und eine neue Gattung aus derselben Ordnung, Rhopalocnemis, beschrieben sind. Wir müssen diese der beschreibenden Botanik überlassen. Hierauf folgt ein Nachtrag von Nees von Esenbeck und nun als Zusatz die vorliegende Abhandlung. Der Wurzelstock dieser Gewächse, oder sogenannte intermediäre Körper nach Blume und Unger, besteht aus parenchymatösen Zellen und Gefässbündeln, welche letztere theils dem Parasiten, theils der Mutterpflanze angehören. Die Parenchymzellen desselben sind sehr gross, im Querschnitt etwas in die Breite gezogen, sechseckig, die Seiten meistens ungleich. Der grösste Theil derselben ist dicht mit weissen durchsichtigen Massen erfüllt, jedoch sieht man auch ganz leere Zellen, wo man deutlich die schwach gebräunten, mit ovalen oder rundlichen Punkten oder Tüpfeln besetzten Wandungen, so wie die dreieckigen Intercellularräume wahrnimmt. In den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren liegt das Wachs weniger dicht an den Wandungen, sondern in einem länglichen Haufen in der Mitte der Zellen, oder an einer Seite derselben, was wegen der Anwesenheit desselben von Unger wahrscheinlich überschen ward. Gegen den Rand hin werden die Zellen allmälig kleiner, bräunlicher, etwas dickrindiger, an Wachs leerer, und bilden so eine Art Rinde, der jedoch eine eigentliche Oberhaut und Hautporen oder Stomatien völlig abgehen. Zehn neben einander liegende Zellen, im Querschnitt betrachtet, machen dieselbe aus. Stärkmehlkörner, die nach Unger häufig in den Zellen anderer Rhizantheen, wie bei Scybalium und Cynomorium vorkommen, konnte der Verf. in keiner Art, und nur in Balanophora alutacea einfache rhomboëdrische und in Drüsen vereinigte Krystalle wahrnehmen. Auch fand er in den Zellen aller Organe noch runde Zellenkerne, die an irgend einer Wandung seitlich festsitzen,

und zwar gewöhnlich in jeder Zelle nur einen. Jener wachsartige Inhalt der Zellen, welchen Junghuhn sehr richtig als klebrige, leicht entzündliche Masse bezeichnet, war bisher als Bestandtheil der Balanophoren oder der Familie der Rhizantheen ganz unbekannt, indem man ihm vorzugsweise nur adstringirendes Princip oder Gerbstoff zuschrieb. Als der Verf. die Stengel der Pflanze mit absolutem Alkohol kochte, löste sie sich auf, schied sich aber beim Erkalten in krystallischer, durchsichtiger Beschaffenheit aus; Wasser nahm nichts davon auf; mit Aether bildete sie eine klare Auflösung, und verhielt sich somit ganz entschieden als Pflanzenwachs. Von dem gewöhnlichen Wachs unterscheidet sich dasselbe durch seine mehr klebrige Beschaffenheit, so wie durch geringere Schmelzbarkeit, indem es erst bei 90—95° schmilzt, während das gemeine Wachs bekanntlich schon bei 64° flüssig wird. Es ist so viel Wachs in diesen Pflanzen, dass man, nach Junghuhn, die Knollen sammelt, sie zu einem Brei stösst und dünne Bambusstäbchen damit bestreicht, die dann getrocknet zu Kerzen dienen, und ruhig mit heller Flamme brennen, ohne einen besondern Geruch zu verbreiten. Die Gefässbündel sind von doppelter Art und gehören theils der Mutterpflanze, theils dem Parasiten selbst an; die erstern bestehen aus Gefässen und Prosenchymzellen, die letztern aus gestreiften oder netzförmigen Gefässen und verlängerten Zellen, die Zellenkerne enthalten. Die Gefässbündel des Parasiten entspringen sämmtlich aus dem Holzkörper der Wurzeln anderer Pflanzen, oder sind vielmehr die Fortsetzung derselben. Man sieht, dass die Wurzel an der Stelle, wo der Parasit entspringt, anschwillt und sie dadurch in ihrem regelmässigen Wachsthum unterbrochen wird. Es bilden sich nun an der angeschwollenen Stelle mehrere mit Rinde noch bekleidete Verlängerungen des Holzkörpers, welche in unbestimmter Zahl in das zellige Parenchym eindringen, und nun die Rolle eines Gefässbündels übernehmen, welches allein nur für die vegetativen Theile bestimmt ist, während die Zwischenräume dieser Holzbündel und alle durch diese Bildung entstandenen Unebenheiten durch das Parenchym des Parasiten angefüllt sind, so dass derselbe äusserst fest an der Mutterpflanze ansitzt. Von den eigenen Gefässbündeln des Parasiten ist hier noch nichts

zu sehen, da sie erst $\frac{1}{5}$ Zoll höher erscheinen, und aus einer kleinen Anhäufung derselben wurmförmig mitten im Zellgewebe entspringen. Die mit Wachs angefüllten weisslichen Zellen des Parasiten liegen hier unmittelbar neben den, einen rothbraunen adstringirenden Stoff enthaltenden, etwa um das Drittel kleineren Zellen der Rinde des Mutterkörpers, ohne dass man einen Uebergang, sowohl der Form als des Inhalts, wahrzunehmen vermöchte. Die dem Parasiten eigenen Gefässe entspringen, wie erwähnt, mitten im Parenchym, und verlaufen von hier aus, sich unter spitzen Winkeln in zarte aber niemals anastomosirende Aestchen vertheilend, zum Theil mehr in die Mitte der Aeste, und gehen allein in die Blüthenknospen und Theile der Blüthe über. — An dem Samen entdeckte der Verf. ebenfalls weder Testa noch Embryo. Zuletzt eine vollständige Uebersicht der verschiedenen Arten, wie Wachs in den Pflanzen vorkommt.

De Coniferarum structura anatomica scripsit H. R. Goeppert. Vratislav. 1841. 4. Der Verf. hat diese Abhandlung vorzüglich mit Rücksicht auf die fossilen Ueberbleibsel der Coniferen geschrieben; daher redet er vorzüglich nur von Stamm und Wurzel. Er führt zuerst an, was er über den Bau der Coniferen bei den Schriftstellern gefunden hat und fügt dann seine eigenen Beobachtungen hinzu. Zuerst vom Samen. Im Albumen fand er keine Spur von Amylum. Er sah zwei keimende Embryonen in demselben Samen. In einem Querschnitt des Embryo sah er vier Schichten von Zellgewebe, welche den Markkanal, Holzkörper, innere und äussere Rindenschicht darstellen. Im Längsschnitt zeigten die Zellen, welche den Holzkörper bilden, weder Spiralfäden noch Poren. Vom Keimen des Samens. Wenn das Würzelchen länger geworden ist als der Samen, fängt sogleich die Bildung von zwei und drei Spiralgefässen um die Wurzel an, und indem die Kerne und die körnigen Massen in den Zellen verschwinden, erscheinen sehr zarte, etwas schiefe Streifen auf ihren Wänden. Diese Querstreifen werden immer stärker und verbinden sich mit einander, so dass, wenn das Würzelchen zweimal länger ist als der Same und seine Bedeckungen, schon eine doppelte Reihe von Gefässen vorhanden ist und das ganze Leben durch dauert. Die nächst

liegenden Zellen verwandeln sich in der Zeit, bis das Würzelchen vier- oder fünfmal so lang wird, wie der Samen, auch in Spiralgefässe, deren Fasern oder Windungen weiter von einander entfernt sind, so dass in ihren Zwischenräumen auf der Wand des Gefässes helle Stellen sich zeigen können, welche endlich in die Gestalt eines inneren Kreises oder einer Pore übergehen. Die Windungen verwachsen mit der Wand des Gefässes und bilden den äussern Kreis der Pore, eine Veränderung, die in dem oberen Theile des Gefässes schon vollendet ist, wenn sie im untern Theile erst anfängt. Von der Rinde. Die Faserzellen der Faserschicht hängen in den Coniferen meistens nicht zusammen, sondern sind in der Parenchym-Substanz zerstreut. Die Harzgänge sind schon in der keimenden Pflanze zu finden, zwischen der Kork- und Parenchymrinde. Sie haben dann eine eigene Haut. Diese reisst aber, und der Saft schüttet sich zwischen den Zellen aus. Vom Holz. Die porösen Gefässe oder Zellen stehen in der keimenden Pflanze ohne Ordnung und sind Parenchymzellen, d. h. sie treffen mit den Wänden auf einander. Sind aber die Kotyledonen entwickelt, und wächst der Keim fort, so bekommen die Zellen oder Gefässe dicke Wände, ziehen sich mehr zusammen und ordnen sich in excentrische Längsreihen, hierauf verwandelt sich die horizontale Lage der Querwände durch wechselseitigen Druck in eine schiefe oder diagonale, und die Parenchymzellen gehen nun durch viele Mittelformen in Prosenchymzellen über. Zuletzt folgen Beschreibungen und Abbildungen der verschiedenen Holzstructur nach den verschiedenen Gattungen, die dann vorzüglich zur Vergleichung mit fossilen Baumstämmen dienen können.

Derselbe Verfasser hat in der Linnaea T. 15 (1841) p. 747 Bemerkungen über den anatomischen Bau der Casuarinen gegeben. Die Beschreibungen, welche der Verf. hier liefert, vermuthlich auch in Rücksicht auf fossile Baumstämme, von denen er auch ein Stück abbildet, sind genau, erlauben aber keinen Auszug. Der Bau weicht vom Baue der Coniferen sehr ab und nähert sich mehr dem Baue der Amentaceen. Am Ende sagt der Verf. Folgendes: «Weder bei den Holzzellen, noch bei den Gefässen bemerkt man rücksichtlich ihrer Beschaffenheit oder ihrer Anordnung irgend

etwas, was auf einen Absatz oder Begränzung des jährlichen Wachsthums bezogen werden könnte. Unwillkürlich wird man daher veranlasst an jene, von mir mit dem Namen concentrische Markstrahlen bezeichneten Querstreifen zu denken, die das Ansehen von Jahrringen besitzen. Jedoch zähle ich auf dem grössern mir zu Gebote stehenden Stamm von Casuarina equisetifolia im Durchmesser von drei Zoll nicht weniger als 130 solche Ringe, die also unmöglich auf Jahreslagen bezogen werden konnten, da die 1775 durch Forster entdeckten Casuarinen sich überhaupt erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts in unsern Gärten befinden. Bei einer im Jahr 1838 im hiesigen botanischen Garten aus Samen gezogenen, also jetzt dreijährigen Casuarina torulosa fand ich nicht weniger als 45. Wiewohl nun die eine oder die andere Lage etwas stärker erscheint, so lässt sich doch ein regelmässiger Absatz nicht wahrnehmen, und es scheint also in der That, als ob die schon in so vieler Beziehung merkwürdige Familie sich auch dadurch auszeichnete, dass hier keine Jahresringe vorhanden sind, was man mit Gewissheit, so viel ich weiss, noch bei keinem Dikotyledonen-Holzstamme wahrgenommen hat. Bevor man aber einen für die gesammte Physiologie der Gewächse so wichtigen Satz als wohlbegründet annehmen kann, erscheint es dringend nothwendig, noch Exemplare e loco natali zu untersuchen, da sich bei diesen die Sache wohl leicht noch anders verhalten dürfte, dergleichen ich mir aber bis jetzt noch nicht verschaffen konnte.»

Dass die Jahrringe der Bäume in unsern Gärten in Unordnung kommen, habe ich in den Grundlehren der Botanik Th. 1. S. 259 gezeigt; Stämme von Cactus setzen in den ersten Jahren keine Schichten an und Araucaria excelsa, wenigstens zehn Jahre alt, hatte nur drei Schichten. Man kann das Anwachsen der Bäume eben so gut an den Aesten erforschen, als an den Stämmen, und wir haben dafür, dass unsere Bäume jährlich einen Jahrring ansetzen, den sichersten Beweis, wenn wir die Aeste vom jüngsten an betrachten. Ich habe einen Zweig von Casuarina torulosa vor mir und finde das Mark excentrisch und auf der einen Seite zwei Jahrringe, auf der andern gar keinen. Die letzte Schicht ohne Jahrringe ist von der einen Seite sehr gross und macht die Excentricität.

Der Verf. erwähnt hierbei einer Stelle über Casuarina aus der Bibl. universelle de Génève, und ich setze Folgendes aus Jameson's Edinburgh N. philosophical Journal T. 31 P. 2. p. 388 hinzu: «Die Theorie leitet auf die Vermuthung, dass wir in den Ländern, welche eine gleichförmige Wärme und Feuchtigkeit haben, das Alter der Bäume nicht auf dieselbe Weise berechnen können, als in unsern gemässigten Klimaten, mit andern Worten, dass es sich nicht durch die Schichten des Stammes bestimmen lasse. In der That, die Anordnung des Holzes unserer Waldbäume nach Schichten ist immer so betrachtet worden, als sei sie durch eine Unterbrechung in der Bildung ihres Gewebes entstanden, eine Unterbrechung, die der kalte Winter hervorbrachte. Es ist wahrscheinlich, dass die ausserordentliche Trockniss, welche das Abfallen der Blätter von den Bäumen in einigen Gegenden bewirkt, z. B. im Innern von Brasilien, am Senegal und in Aegypten, eine etwas analoge Wirkung hervorbringt. Aber auf der andern Seite müsste das Wachsthum der Bäume in den Wäldern der tropischen Gegenden, wo Hitze und Feuchtigkeit unveränderlich herrschen, regelmässig durch das ganze Jahr sein. Man bemerkt dieses an Caesalpinia und andern Farbehölzern. Es ist zu wünschen, dass Personen, welche die Gelegenheit haben, Beobachtungen von dieser Art zu machen, sich die Mühe gäben, das Factum an jeder Art von Bäumen besonders zu berichtigen und zu untersuchen, ob eines vorhanden ist, wo eine Unterbrechung des Wachsthums keine Jahrringe hervorbringt, ohne Rücksicht auf das Klima, wie doch in kalten und trocknen Klimaten durch eine äussere Ursache geschieht. Beobachtungen, welche von H. Leduc zu Galega gemacht und an H. Decandolle zu Genf geschrieben sind, zeigen, dass in Casuarina die Zahl der Schichten gar nicht mit der Zahl der Jahre des Baumes übereinstimmt, und dass in einem Baumstamm von acht Jahren nicht weniger als 42 concentrische Schichten gezählt wurden. S. weiter Bibl. univ. de Génève n. 65. 1811. «Die Jahrringe entstehen allerdings durch eine Unterbrechung im Wachsen, aber sie werden dadurch nicht sichtbar. Bis Ende Juni konnte ich in der Regel nicht erkennen, was in demselben Jahre angewachsen war, aber im Anfange Juli erkannte man sogleich die Schicht vom vori-

gen Jahre. Sie wurde nun sichtbar und zwar dadurch, dass sich die äussersten Zellen der vorjährigen Schicht der Länge nach zusammengezogen hatten, wodurch sie der Breite nach ausgedehnter wurden. Es kommt also auf diese Art der Zusammenziehung an, dass ein Jahrring kenntlich wird, und es kann sehr leicht geschehen, dass dieses Zusammenziehen nicht geschieht, wodurch dann der Jahrring nicht bemerkbar wird, ungeachtet er sich gebildet hat. Das Beispiel, was ich von einem Zweige von Casuarina torulosa angeführt habe, beweist dieses sehr deutlich. Auf der einen Seite hatten sich die Schichten zusammengezogen, auf der andern nicht. Ueberhaupt wundere ich mich, dass man die Zweige nicht mehr untersucht, wodurch man auf den Stamm sicher schliesst. Dass in unsern Bäumen jährlich ein Holzring anwächst, ist schwer zu beweisen, wenn man Stämme fällen will, leicht, wenn man Zweige durchschneidet. Alles dieses habe ich längst und zuletzt in den Grundlehren der Kräuterkunde Th. 1. S. 257—275 aus einander gesetzt, aber man hat darauf nicht geachtet. — Die kleinen Schichten in der Casuarina schreibe ich dem Umstande zu, dass in einem Jahre viele Glieder der Aeste anwachsen; doch will ich dieses nur als Vermuthung gelten lassen.

Farn (Filices).

Eine merkwürdige Beobachtung vom Prof. H. Göppert finde ich in der Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft f. v. C. 1841. S. 9 über die doppelte Beschaffenheit der Samen von einigen Lykopodiaceen. Im November 1840, sagt Hr. G., bemerkte ich auf einem in der Nähe von Lycopodium denticulatum stehenden Blumentopfe in dem warmen Hause des hiesigen botanischen Gartens keimende Pflänzchen, die bei näherer Untersuchung und in ihrer weitern Entwickelung sich als Lycopodium denticulatum erkennen liessen. Sie zeigten eine doppelte Beschaffenheit: die einen, welche sich aus dem zarten pulverförmigen Samen entwickelt hatten, waren von $\frac{1}{4}$ Linie Grösse, und schon von dem Würzelchen an mit alternirenden Blättchen dicht besetzt, theilten sich aber auf die den Lykopodien eigenthümliche gablige Weise, erst nachdem sie bis zu 3—4 Linien Länge herangewachsen waren. Die andern wichen

in ihrem Aeussern von diesen auffallend ab, und schienen die grösste Aehnlichkeit mit einer keimenden dikotyledonischen Pflanze zu besitzen. Die äussere Hülle der Spore war an dem Punkte, von welchem sich das 3—4 Linien lange Würzelchen nach unten erstreckte, noch vorhanden, so dass über die Entwickelung aus derselben kein Zweifel übrig bleiben konnte, und von jener Hülle setzte sich ein 2 — 3 Linien langer, völlig nackter, über die Oberfläche der Erde hervorwachsender Stiel fort, der oberhalb die ersten Blättchen trug, die aber nicht, wie Samenblätter der Dikotyledonen, einander gegenüber, sondern abwechselnd standen, wie man freilich erst bei genauer Betrachtung zu erkennen vermochte, und darin liegt der Fehler der Abbildungen F. 2, 4 u. 5 von Salisbury (Transact. of the Linnean Soc. Vol. 12. tab. 19), der die Blättchen gegenüberständig darstellt. Oberhalb dieser Blättchen theilte sich nun die Achse in zwei Aeste von gleicher Entwickelung, so dass also die Dichotomie alsbald hervortrat, welche bei jenen erst nach Entwickelung von 8—10 Blattwirbeln zum Vorschein kam. Uebrigens waren bei dieser die Blättchen noch 1—2 mal grösser, als bei jener. Dass Brotero und Salisbury beide Arten von Sporen oder Sporangien, wie der Verf. sagt, keimen sahen, finde ich nicht, sie sahen es nur von den dreikörnigen Sporangien (sp. tricoccum). Dieses Keimen habe ich immer für einen Knospenauswuchs gehalten, das Keimen aber der feinen Körner aus dem zweiklappigen Sporangium für ein wahres Keimen. Das letztere findet wirklich Statt, wie man daraus sieht, dass man Lykopodien aus Samen ziehen kann, welche nur zweiklappige Sporangien besitzen. Was aber das Keimen des spor. tricoccum betrifft, so gelingt es nicht so leicht als das vorige, und da es ganz verschieden erscheint, wie die Beobachtungen von Salisbury und von dem Verf. zeigen, so werde ich dadurch in der Meinung bestärkt, dass sich das sporangium tricoccum, oder vielmehr dessen receptaculum knospenartig entwickelt hat. Der innere Bau spricht nämlich dafür, dass letzteres kein wahres sporangium, sondern ein antheridium ist.

In den Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen, 3. Heft (1841), habe ich auf der ersten Tafel die Anatomie von einem Knollstocke von Aspidium molle

gegeben. Man sieht hier deutlich, dass dieser Körper eine Zusammensetzung von verwachsenen Wedelstielen ist. Bedenkt man, dass in dem Wedelstiele Blatt und Schaft zugleich enthalten sind — ich will nicht sagen verwachsen, sondern nur enthalten, potentia nicht actu — so kann man sie als Knospen (gemmae) betrachten, und ein solcher Knollstock ist also eine zusammengesetzte Knospe, wie wir sie an manchen Phanerogamen, z. B. an dem allgemein bekannten Knollen von Selleri finden. Diese Ansicht der Sache scheint mir eine sehr natürliche. Die baumartigen Farn sind nun wirklich nichts weiter als eine langgezogene Knospe, wie es der Palmenstamm, nämlich von den kokosartigen Palmen, ist, nur mit dem Unterschiede, dass Blätter und Blüthenstiele an den Palmen getrennt, an den Farn vereinigt sind. Auch finden sich auf dieser Tafel Abbildungen von Wurzelzasern, die, wie gewöhnlich bei den Phanerogamen, in der Mitte ein Holzbündel von Spiralen und Spiroiden, ohne Mark haben. Man muss hiervon die auf der Oberfläche sitzenden Haare wohl unterscheiden; äusserlich sind sie einander sehr ähnlich. Die zerstreuten Zellen im Stamm, gefüllt mit einer braunen oder schwarzen, dicken, trocknen Masse, kommen hin und wieder in den Farn vor, in denen sich auch allein die braungefärbten Zellenwände, und die letztern äusserst häufig, finden. — Ein ähnlicher, aber grösserer Knollstock von Polypodium molliculum ist auf der fünften Tafel des jetzt erscheinenden vierten Heftes dieser Abbildungen vorgestellt, woraus die Zusammensetzung aus Wedelstielen noch deutlicher hervorgeht.

Auf der zweiten Tafel desselben Heftes ist auch eine Anatomie von dem Stamme und den Wedelstielen von Polypodium (Chrysopteris) phymatodes geliefert worden. Die Aspidien haben meistens einen Knollstock — unsere einheimischen immer — die Polypodien und Chrysopteris-Arten hingegen sehr oft einen wahren Stamm, der aber unter oder über der Erde kriecht, niemals, so viel ich weiss, ganz aufrecht ist. Er hat im Ganzen genommen den Bau des Monokotyledonen-Stammes; die Gefässbündel sind nämlich gesondert, stehen aber nur in einem Kreise, und zwar in vorliegendem Falle funfzehn von verschiedener Grösse, worunter vier kleine, zwei und zwei einander gegenüber. Diese Ge-

fässbündel sind, wie gewöhnlich in den Farn, mit einer braungefärbten zelligen Haut umgeben und bestehen aus grossen, meistens porösen Gefässen, welche in einem ungefärbten langzelligen Gewebe liegen. Die Wedelstiele haben fast denselben Bau, nur stehen weniger Gefässbündel, nämlich fünf, in einem Kreise herum, ebenfalls von verschiedener Grösse, zwei nämlich bedeutend grösser als die übrigen drei. Vielleicht deuten die beiden grossen auf den Blüthenstiel, die drei kleinen auf das Blatt. Man könnte also diese Farn mit den Irideen und andern Monokotyledonen vergleichen, welche ein Rhizom unter der Erde haben und einzelne Stämme mit Blättern hervortreiben. Die Wurzeln sind gebauet wie bei den Aspidien und bei den Phanerogamen überhaupt.

Auf der dritten Tafel desselben Hefts befinden sich Abbildungen von Antheridien oder antherenartigen Theilen der Farn. Wenn irgend einige Theile der Farn den Namen der Antheren verdienen, so sind es gewiss diese. Zuerst sah sie Sprengel in den Fruchthaufen von Pteris cretica und wollte sogar eine Bewegung gegen die Ovarien bemerkt haben, auch giebt er eine schlechte Abbildung davon in Hoffmanns phytographischen Blättern. Er fragt an, ob man diese Theile nicht für Antheren halten könne? Aber in der Anleitung zur Kenntniss der Gewächse, 2. Aufl., verwirft er diese Meinung und hält sie für Paraphysen. Lange nachher sind sie von Blume wieder gefunden und in der Flora Javae abgebildet worden. Nach ihm spricht Presl von diesen Theilen in seiner Pteridographie, sagt aber kein Wort von Blume und liefert eine Abbildung von einer Anthere, die aber nichts als ein junges Sporangium ist. Es können also nur Blume's und die hier gegebenen Abbildungen von diesen Theilen in Betracht kommen. Abgebildet sind sie hier aus den Fruchthaufen von Polypodium effusum, Adiantum Moritzianum, Nephobolus pertusus, Pteris allosora und Pteris crenata. In der dritten Abhandlung über den Bau der Farnkräuter, in den Abhandl. der Berliner Akad. der Wiss. für 1840, habe ich auch Abbildungen von diesen Körpern aus Cibotium Schiedei und Woodwardia radicans geliefert. Sie gleichen allerdings den Paraphysen der Moose gar sehr, haben auch Querwände, sind aber mit einer körnigen Masse angefüllt, und zuweilen findet

sich in den äussersten, meistens kolbigen Gliedern eine dunkelgefärbte Masse, wie an Cibotium Schiedei und Polypodium effusum; an dem letztern liegt die Masse sogar äusserlich auf. Diese Theile sind von den jungen Sporangien gar leicht zu unterscheiden, da sich an den letztern schon in der frühsten Jugend der Ring zeigt. Ich bin keineswegs gesonnen, sie für wirkliche Antheren zu halten, d. h. für solche Körper, wodurch die Befruchtung geschieht, sondern nur für den Antheren analoge Körper, und so nenne ich sie Antheridien, mit einem, dünkt mich, von mehren in ähnlicher Bedeutung gebrauchten Ausdrucke, gewiss von Spring in seiner Bearbeitung der Lykopodiaceen. — Auf derselben Tafel findet sich ein Indusium und ein Fruchtboden, jenes von Diplazium ambiguum, dieses von Polypodium aureum (Chrysopteris aurea) abgebildet. Das letztere besteht aus einem Haufen von Spiralfaserzellen, oder wurmförmigen Körpern, die in lange Spiralgefässe oder Spiroiden übergehen. Die verdickten Enden der Nerven, welche man an den Blättern oder Wedeln der Farn häufig sieht, sind eben so gebaut, und man kann sie daher für Fruchtboden halten, wo die Frucht fehlgeschlagen.

Das Keimen der Samen oder Sporen von Farnkräutern ist zwar längst von dem verstorbenen Nees von Esenbeck dargestellt worden, indessen habe ich es nicht für überflüssig gehalten, dergleichen, aber in starken Vergrösserungen, zu geben, und zwar zuerst ebenfalls von Pteris serrulata, dann auch von Gymnogramma (Ceropteris) chrysophylla und Aspidium molle. Immer tritt zuerst aus der Schale des Samens eine blattartige Ausbreitung hervor, welche aus grossen Zellen mit Chlorophyllkörnern besteht, ohne alle Gefässe, und wo man deutlich sieht, wie eine Zelle sich an die andere äusserlich anlegt. Diese blattartige Ausbreitung habe ich prothallium genannt, um nicht den Namen Kotyledon zu gebrauchen, mit dem dieser Theil zwar manches gemein hat, in anderer Rücksicht aber verschieden ist. Er hat eine grössere Selbständigkeit als der Kotyledon selbst der Monokotyledonen, er treibt für sich Wurzeln und wächst dadurch weit fort, ehe die Wedel daraus hervorbrechen. Die Schale des Samens spaltet sich zwar in zwei Theile, als ob sie zweiklappig wäre, wie hier an Aspidium molle, aber sie

wird nicht abgeworfen, sondern sie bleibt sitzen und wird grün, wächst auch fort. Es ist ein Hauptkennzeichen aller Kryptogamen, wie es scheint, dafs in den Samen keine besondern Theile sichtbar sind, sondern dass der ganze Same zur jungen Pflanze auswächst.

Die Wedel der Polypodiaceen tragen bekanntlich die Früchte auf der Rückseite, und sind daher als eine Verbindung von Fruchtstiel oder Schaft und Blatt anzusehen. Daher nannte sie auch Linné schon frondes und nicht folia; im Deutschen hat man längst den Ausdruck Wedel dafür angenommen. Durchschneidet man einen Wedelstiel ungefähr in der Mitte, so sieht man zwei sehr verschieden geformte Holzbündel, wovon man einen dem Schaft, den andern dem Blatte zuschreiben könnte. Gegen die Spitze des Wedels vereinigen sich die beiden Holzbündel. So sind die Durchschnitte des Wedelstieles von Aspidium molle Tafel 1. des gedachten Heftes abgebildet. Zuweilen sieht man in der Basis mehr Holzbündel in einem Kreise gestellt; immer sind darunter aber zwei grösser als die übrigen und die letztern sind verschwunden, wenn man einen Schnitt durch die Mitte oder gegen die Spitze macht, wie Taf. 2. zu sehen ist. An dieser Bildung des Wedelstiels ist also zu erkennen, ob ein Farn den Bau der Polypodiaceen hat, nämlich einen Wedel, bestehend aus einem Fruchtstiel oder Schaft, und einem Blatte, beide innig vereinigt. An den Equisetaceen sind Blätter und Blüthen ganz von einander getrennt; der Bau derselben würde also den Gegensatz des Baues der Polypodiaceen machen. Der Stamm der Equisetaceen besteht aus einer dicken Rinde, worin sich acht Luftgänge befinden; hierauf folgt der Holzkörper mit acht von einander getrennten Holzbündeln und statt des Markes eine Höhlung, welche zwischen die Holzbündel tritt. Diesen stehen am nächsten die Ophioglosseae (s. Taf. 1 des eben erscheinenden vierten Hefts). Sie haben in dem Stengel eine in drei Busen auslaufende Höhlung, zwischen denen sich die Holzbündel befinden. Diese Form steht den Equisetaceen nahe und zeigt, dass ein wahrer Stamm hier vorhanden ist. Nun folgt Botrychium Lunaria (H. 4 T. 1). In der Mitte des Stengels eine völlig unregelmässige Höhlung; an beiden Seiten derselben zwei halbmondförmige Holzbündel, die oben unter

dem Blatte sich in vier theilen. Die Gestalt hat mehr Aehnlichkeit mit einem Wedelstiele als mit einem Stamme, wo zwei und noch dazu grosse gekrümmte Holzbündel ungewöhnlich sein würden. Botrychium kann also nicht mit Ophioglossum in einer natürlichen Ordnung stehen, wohin es gewöhnlich und auch von mir in den Filices Horti R. Botanici Berolin. (1841) ist gestellt worden. Osmunda (H. 4 T. 3) zeigt durch die bogenförmigen, gekrümmten Holzbündel mit eingebogenen Schenkeln deutlich den Wedelstiel. Damit kommt nun Anemia (s. H. 3 T. 4) ziemlich überein; das gekrümmte Holzbündel hat auf jeder Seite noch zwei kurze Bündel. Man würde also beide in eine Ordnung zusammenstellen können, aber die Sporangien sind sehr verschieden, Anemia hat einen Scheitelring am Sporangium, Osmunda eine Rose von Zellen an derselben Stelle. Aber sonderbar und ganz abweichend ist der Bau des Stengels von Lygodium (s. H. 4 T. 2 F. 5). In der Mitte desselben befindet sich ein Holzbündel, das gleichsam in drei Lappen getheilt ist. Hierin kommt der Farn mit den Lykopodiaceen überein, die sich von den übrigen Farn dadurch unterscheiden, dass sie ein Holzbündel in der Mitte des Stengels haben, und darin also vielen Wurzeln der Phanerogamen gleichen.

Moose.

Ueber den Bau einiger Laubmoose von L. C. Treviranus. Linnaea T. 15 (1841) S. 300. Moldenhawer hat gezeigt, dass die Blätter von Sphagnum aus zweierlei Zellen bestehen, aus grössern farblosen, mit Poren und Spiralfasern, und aus kleinen, grünen, welche jene in der Fläche umgeben. Mohl hat dieselbe Bildung an Dicranum glaucum und Octoblepharum albidum gefunden, Schleiden an Didymodon sphagnoides Hooker und der Verf. an Racopilum anomalum. Er giebt von den Blättern des letztern Mooses eine Beschreibung, und einige Zusätze zu Mohls Beschreibung der Blätter von Dicranum glaucum und Octoblepharum albidum. Bei dem ersten Moose sah der Verf. die kreisförmigen Figuren, deren Mohl erwähnt, nur an den senkrecht auf die Blattfläche stehenden Zellenwänden; sie erschienen ihm nicht als Löcher, sondern als areae. Bei dem zweiten waren diese

areae ebenfalls auf den vertikalen Zellenwänden; der farblosen Zellenreihen sind drei bis sechs, der kleinen grünen aber nur eine Schicht. Der Verf. beschreibt ferner die Lamellen auf der obern Fläche der Blätter von vielen Polytrichum-Arten, welche Rob. Brown zuerst bemerkte. Sie fangen da, wo der untere scheidenartige Theil des Blattes in den obern, mehr ausgebreiteten übergeht, in geringer Zahl an, dann vermehrt sich diese und nimmt gegen die Spitze wieder ab, so dass die mittlern Lamellen die längsten sind, die seitlichen die kürzern, und dass das Ganze, von oben betrachtet, eine bauchige, oben und unten sich zuspitzende Figur bildet. Sie befinden sich meistens auf den Nerven, doch wenn diese schmal sind, auch daneben. Die Zahl derselben ist nach der Breite des Nerven verschieden. In der Mitte des Nerven stehen sie senkrecht, an den Seiten sind sie mehr geneigt, und die äussersten liegen zuweilen flach auf. An Lyellia fand der Verf. diesen Bau ebenfalls, und zwar viele, nämlich 24 Lamellen. An Gymnostomum ovatum fand er keinesweges ein mit körniger Materie erfülltes Säckchen auf jeder Seite, wie einige behauptet haben, sondern nur vier der oben beschriebenen Lamellen. Der Verf. frägt an, ob diese Lamellen vielleicht dazu dienen mögen, die Feuchtigkeit länger zu erhalten und ihre Einsaugung von aussen zu verstärken, gleich den gegliederten Fäden, von denen sich dasselbe vermuthen liesse. Zuletzt über die Poren der Moose. Sie finden sich bei den Laubmoosen nur an der Erweiterung, welche die äussere Haut des Fruchtstiels macht, bevor sie sich über den Kapselschlauch fortsetzt, um die vollständige Kapsel zu bilden. Der Verf. zeigt nun, dass sie sich dem Baue nach von dem Bau dieser Organe an den Phanerogamen nicht wesentlich unterscheiden, wenn man auch ihnen nicht dieselbe Verrichtung zuschreiben könne.

Ueber das Zellgewebe der Moose, besonders von Hypnum lucens, von M. Ch. Morren. Bullet. d. l'Acad. r. d. sc. d. Bruxell. 1841. T. 1. p. 68. Die Beobachtungen des Verf. sind für den Ursprung der Zellen im Pflanzenreiche wichtig. Er nahm einen jungen Trieb (innovatio) von dem genannten Moose, und untersuchte ein Blatt, so jung er es erhalten konnte, nämlich nur von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ Millimeter.

Es erschien wie eine einfache, fast cylindrische Zelle, ein wenig dicker in der Mitte, aber durchsichtig und ohne Zellen im Innern; man sah dort nur gallertartiges Chlorophyll ohne Kugeln, welches die Axe einnahm, indem die Wände ganz klar waren. Hierauf beobachtete er ein Blatt, welches seiner Grösse und Entwickelung nach etwas, doch wenig älter war. Das gallertartige Chlorophyll war noch nicht körnig, sondern nur krümlich (grumeux) geworden. Die Häufchen (grumeaux) zeichneten sich schon aus, standen regelmässig, waren nicht umschrieben (nuageux), aber gegen die Mitte dichter. Sie bildeten Reihen und zwischen ihnen waren helle Stellen, auch um das ganze Blatt zeigte sich inwendig ein heller, durchsichtiger Streifen. Bald sah man, dass die Häufchen Zellen waren, mit Chlorophyll gefüllt, die hellen Zwischenräume Zellenwände, und dass der Rand aus Zellen bestand, die wenig Chlorophyll enthielten. Noch war alles so weich, dass es zwischen zwei Gläsern zu einem Brei gedrückt wurde. Der Verf. findet zwischen diesen Beobachtungen und denen von Mirbel über das Cambium viel Analogie. Er beobachtete nun die Blätter weiter und fand, indem er auf die Grösse der Zellen sah, dass die Entwickelung in der Mitte des Blattes energischer war als gegen die Ränder. Was nun die Veränderung des Chlorophylls betrifft, so verwandelt es sich aus dem gallertartigen in das körnige. Die Körner sind im Anfange selten, dann werden sie häufiger. Sie befinden sich noch immer an den Wänden der Zellen, können aber leicht davon entfernt werden, wie ihm ein Zufall zeigte. Er fand nämlich, als er ein solches Moos ins Wasser gelegt hatte, in den Zellen ein Infusionsthierchen, Uvella virescens Ehrbg., welches die Körner durch einander bewegte. Endlich sondern sich die Körner von den Wänden und ballen sich in der Mitte zusammen zu einer gallertartigen Masse. Ehe sie sich sondern, enthält jedes Korn einen Kern von Stärkmehl, nachher nicht mehr. — Die Zellen in den Blättern von Hypnum lucens theilen sich oft, indem in ihnen Scheidewände entstehen, und zwar theilen sie sich in zwei und zweimal zwei. Als der Verf. die Pflanze ins Wasser legte, entstanden Würzelchen, und zwar allein in den Zellen, die sich getheilt hatten, zwei und zwei-

mal zwei Würzelchen zusammen. So waren also diese Würzelchen gleichsam in den Zellen präformirt.

Der Verf. führt meine Abbildungen von jungen Blättern des Sempervivum arboreum (Ausgew. Abbild. H. 2. T. 6. F. 2) an. Die Papille an der Spitze ist wirklich eine Papille, mit einem Schlauch in der Mitte, worin sich eine trübe Flüssigkeit befindet, wie man ihn oft in den Haaren antrifft. Nie entstehen Zellen in der Papille, und nie wächst sie aus.

Untersuchungen über das Inenchyme von Sphagnum von Ch. Morren. (Bullet. de l'Acad. d. Bruxell. 1841. T. 1. p. 161.) Nachdem der Verf. alle Meinungen über diese merkwürdigen Zellen angegeben hat, geht er zu seinen eigenen Forschungen über, die sich hier ohne Hülfe der Abbildungen nur kurz angeben lassen. Er untersuchte ganz kleine Blätter und sah zuerst nur runde Stellen, die später zu farblosen oder Faserzellen wurden, und grüne Zwischenräume, welche sich in Chlorophyllzellen veränderten. Weiter bilden sich die runden Stellen netzförmig mit viereckigen Maschen aus, die grüne Materie formt sich in Kugeln, die Wände der Grünzellen entstehen, und vier solcher Zellen legen sich an einander, die fünfte kleinste in der Mitte. Noch ist Alles regelmässig, aber bald verliert sich diese Regelmässigkeit; die Faserzellen, worin sich aber noch keine Faser zeigt, werden länger und ziehen die Grünzellen mit sich fort, wodurch die Gestalt entsteht, worin sich die Zellen von Sphagnum gewöhnlich zeigen. Nicht alle Blätter enthalten, wie Mohl gezeigt hat, farblose Zellen mit Spiralen und Poren. Nun bemerkte der Verf., dass sich in diesen farblosen Zellen, mögen sie Fasern bilden oder nicht, Scheidewände erzeugen, welche die Zelle in zwei oder drei Theile scheiden. Dann erst entstehen die Fasern, die von Anfang an Ringe, Bogen oder Spiralen darstellen. Die Ringe haben die Poren zu beiden Seiten, die Bogengänge haben die Poren nur auf einer Seite, die Spiralen wechselnde Poren auf beiden Seiten. Auch giebt es gemischte Fasern aus Ringen, Bogen und Spiralen, mit unordentlicher Stellung der Poren. Dass diese Poren wirkliche Oeffnungen sind, hat sich der Verf. überzeugt.

Hierher gehört noch die Abhandlung von demselben Verf. über die Anatomie und Physiologie der Fon-

tinalis (Bullet. de l'Acad. d. Bruxell. T. 1. p. 222). Zuerst wird von Hornschuch's Hypothese gehandelt, dass die Confervenfäden die blattartigen Organe der Moose bilden. Er setzt sogleich hinzu: «Link, der in den letzten Zeiten diesen Organen den Namen der Blätter gegeben hat, erklärt ihre Bildung nach der Theorie von Hornschuch; an der Basis des Stammes, sagt er, kommen Reihen von Zellen hervor und bilden die ersten confervenartigen Primordialblätter, welche also aus solchen Reihen von Zellen gebildet werden. Zwar fügt er hinzu, dass er nie gesehen habe, dass solche Reihen von Zellen, oder solche confervenartige Fäden in den Zustand von Blättern übergegangen wären.» Ich sage: An der Basis des Stammes der Moose treten Zellenreihen hervor und laufen ohne Unterbrechung in die confervenartigen Erstlingsblätter über, welche aus solchen Reihen von Zellen ganz bestehen. Hornschuch hat einen solchen Uebergang schon beobachtet, aber in die Blätter habe ich diese Zellenreihen oder confervenartigen Fäden nie übergehen bemerkt. Es fiel mir nicht ein, die Sache nach Hornschuch's Theorie zu erklären, ich gab blos die Thatsache an. Hornschuch bildet aber die Blätter von Moosen ab, als ob sie aus Confervenfäden zusammengeflochten wären. Das habe ich nie gesehen; niemals sah ich nämlich jene Fäden in die Blätter übergehen (transire). Der Verf. beschreibt nun diese confervenartigen Fäden. An der Basis sind sie kurz, und in der Mitte der kurzen Glieder sieht man eine grüne Binde, die aus klebrig krümlichem Chlorophyll gebildet ist. Sie schnürt sie endlich ein und bildet eine Scheidewand, wodurch neue Zellen entstehen. Er geht nun weiter fort in der Untersuchung der Blätter, ob es Phylloden sein könnten, wofür er aber den Begriff von Phyllode genauer zu bestimmen sucht. Er fasst ihn zuerst auf, wie ihn Decandolle und andere bestimmt haben, unterscheidet schon davon die sogenannten Phylloden der Acacien, die er Phyllome will genannt haben, und setzt hinzu: Aber Martius, Hornschuch, Spring u. s. w. betrachten die Blätter der Lykopodiaceen und der Moose, als befänden sie sich in einem Anfangszustande, wo der Vaginaltheil, der Blattstiel und die Blattplatte noch nicht unterschieden sind, und wo bei der Nicht-Polarisation der Theile der grüne flache Theil nur ein

Organ ist, welches einem Blatte gleicht, ohne ein wahres Blatt zu sein, daher rathen sie, diese Blätter mit den Phylloden zu vergleichen. Da nun auch der eben gegebene Begriff sehr verschieden ist von dem Begriffe eines Phyllodium, so schlägt der Verf. vor, diese Blätter Phyllidien zu nennen. Er beschreibt hierauf sehr genau die Veränderungen der Blätter an Fontinalis, wie sie zuerst kleine, dicke, runde Platten sind, mit einer gleichförmigen grünen Substanz erfüllt, ohne alle Spur von Zellen. Dann sieht man grüne Körner in einer grünen Gallerte, hierauf gegen die Spitze leere Stellen, welche nachher Zellen werden, die sich später deutlich zeigen. Es ist merkwürdig, dass sich diese Zellen von der Spitze gegen die Basis zu ausbilden, indem die Mitte und Basis ein grünes, klebrig gallertartiges, körniges Chlorophyll enthalten. Das Organ hat sich also äusserlich schon gebildet, ehe das Innere seine Gestalt erreicht hat. Hierauf beschreibt er weiter die Entwickelung der Zellen und des Chlorophylls. — Nun eine Untersuchung der Wurzeln von Fontinalis. Er sah das Moos auf festem Marmor wachsen, wo es eine Ausbreitung (eputement) machte, die nichts als eine Zertheilung des Stammes in sehr feine Zasern war. Diese Zasern pflanzen sich aber nicht in den Stein selbst ein, sondern eine Schicht von Schleim umgiebt sie und bildet einen Leim, wodurch die Befestigung geschieht. Die Absorbtion des Nahrungssaftes geschieht durch die freien Enden, die sich nicht an den Stein festgelegt haben, aber bald daran festlegen werden. Diese freien Enden sind von Rosenfarbe. Sie endigen sich durch wahre einzellige Spongiolen von weisser Farbe und sind durchsichtig, wo die Wand sichtbar ist, woraus man sieht, dass dieses Endbläschen geschlossen ist. Die röthliche Färbung fängt etwas höher durch Kügelchen an, die nachher braun und endlich grün werden. Die Kügelchen sind denen ganz ähnlich, die man auf vielen Haaren sieht, und man kann sie als Glandeln betrachten, welche den Schleim absondern. Uebrigens haben diese Wurzeln Querwände, wie die Wurzeln von Hypnum. — Zuletzt vom Stamme. Der Centralkörper besteht aus einem Zellgewebe, worin einige cylindrische Zellen breiter als die übrigen sind. Um sie, wie um einen Mittelpunkt, stehen prismatische längere Zellen. Der Centralkörper wird von einem Rin-

denkörper umgeben, dessen Zellen dickere Wände haben, braun, enger und lang werden. Allerdings sieht man hier einen Uebergang zu den Monokotyledonen und zwar zu den Palmen.

Ich sehe nicht den geringsten Grund, warum man die Blätter der Irideen, der Amaryllideen u. s. w. den Blattstielen analog stellen will. Die Blattstiele laufen in der Regel nicht spitz zu, sondern breiten sich an der Spitze vielmehr aus. Die Blätter der Irisarten sind zusammengelegt und die Seiten verwachsen. Dass die Blätter der Gräser wahre Blätter sind, zeigen Pharus und Olyra. Die Blätter der Acacien sind mit Recht Phylloden zu nennen; der Blattstiel hat das Blatt absorbirt und ist dadurch dicker geworden. Eben so sind die sogenannten Blätter von Phyllanthus und Ruscus Phylloden oder Phyllome, eine Verbindung von Blatt- und Blüthenstiel. Eben so wenig kann ich einen Grund finden, warum ich die Blätter der Moose nicht Blätter nennen soll. Das Wort Polarisation sagt gar nichts, darum fiel es mir auch gar nicht ein, bei der Untersuchung der Moosblätter die Frage aufzuwerfen, ob sie wohl wirkliche Blätter sein möchten.

Lichenen.

Memoires Lichenographiques par Mr. Fée. N. Acta Academ. Leopoldino-Carolinae T. XVIII. Suppl. 1. Diese Abhandlung, zur beschreibenden Botanik gehörig, führe ich nur an, weil man darin überall die Sporenschläuche beschrieben und gezeichnet findet.

Recherches sur la structure du nucleus des genres Sphaerophoron de la famille des Lichens et Lichina de celle de Byssacées par Camille Montagna. Annal. d. scienc. natur. T. 15. p. 146. Der Verf. beschreibt zuerst sehr genau und giebt eine Abbildung von den Schläuchen und den Sporidien. Zugleich aber wird auch des schwarzen Pulvers erwähnt, welches von den Sporidien ganz verschieden ist, und dessen Ursprung der Verf. nicht zu kennen gesteht. Die Thecae der Gattung Lichina, zu den Algen gehörig, sind ebenfalls gut beschrieben und abgebildet.

In den Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen, drittes Heft, sind drei Tafeln den Lichenen gewidmet, und es ist die Anatomie von folgenden Lichenen, dem Thal-

lus und dem Sporangium, oder dem Sporangium allein, gegeben: Tab. 5. Cetraria islandica, Euernia fraxinea, Parmelia parietina, Parmelia saxatilis, Euernia villosa, Euernia ciliaris, Lobaria pulmonaria. Tab. 6. Collema fasciculare, Collema saturninum, Roccella tinctoria, Sphaerophorus coralloides, Usnea florida. Tab. 7. Pertusaria communis, Verrucaria atrovirens, Lecidea granulosa, Lecidea luteola, sanguinolenta, lucida, tartarea, Verrucaria gemmata, maura, Opegrapha notha, rimalis, atra, Conioloma coccineum. Die äussere Schicht des Thallus, er mag blattartig oder krustenförmig sein, besteht aus einem häutig zelligen Gewebe. Die Intercellularsubstanz, wie sie Mohl nennt, tritt hier nicht allein hervor, sondern sie nimmt auch gar oft den grössten Theil des Gewebes ein. Auf diese äussere Schicht folgt eine zweite, aus Röhren bestehend, die durch Jod oft gefärbt werden. Diese Röhren sind meistens weit, selten (an Lobaria) zart, und noch seltener (an Cetraria) in einer äussern Schicht zart, in einer innern weit. Immer sind diese Röhren gar sehr verwickelt, zuweilen auch ästig. In den Soredien tritt diese Schicht äusserlich hervor. Von diesen Röhren schnüren sich, wie es scheint, Ringe ab, deren Form mir nicht ganz deutlich ist, indem der Ring einen Kern von einer körnigen Substanz umschliesst, die an einigen, z. B. Sphaerophorus, kohlenschwarz ist. Diese Ringe sind noch nicht beschrieben und abgebildet, ausser von Montagne in der vorhin erwähnten Abhandlung. Er fand sie noch blau. An den krustenförmigen Lichenen fehlt diese Schicht, an den blattartigen ist sie meistens vorhanden. Die Ringe möchte ich für ein Analogon des Pollen ansehen. Die Schläuche (thecae) sind von sehr verschiedener Grösse, auch die darin enthaltenen Sporen, in denen man deutlich eine feinkörnige gefärbte Masse sieht. Oft findet man junge und ältere Thecae zusammen in einem Sporangium; erstere enthalten nur eine gleichförmige Masse, ohne ausgebildete Sporen. Oft, nicht immer, sind Paraphysen, aber ungegliederte, vorhanden.

Algen.

Ueber drei verschiedene Systeme der Tanggewächse von Dr. Kützing. Linnaea T. 15 p. 516. Die

grösseren Conferven bestehen aus einer äussern continuirlichen farblosen Röhre, in welcher 2) fadenförmig verwachsene, dickwandige Zellen von derselben Substanz, welche einzeln 3) wieder andere Zellen beherbergen, die von zarterer, dünnerer Substanz sind, und endlich 4) mehr oder weniger grüngefärbte Kügelchen, die an der innern Wandung der zarten Zelle festgewachsen sind. Diesen Bau hat schon Treviranus erkannt und der Verf. knüpft nun seine Bemerkungen daran. Die äussere dickwandige Zelle ist im unveränderten Zustande stets farblos, sie wird nicht von Jod gefärbt, schwache Säuren und verdünnter Weingeist lassen sie unverändert, und getrocknet zieht sie sich zwar zusammen, weicht sich aber im Wasser wieder vollkommen auf. Sie wird nicht durch Kalilauge in Amylumsubstanz umgewandelt. Der Verf. nennt sie die Gelinzelle. Die innere dünnwandige Zelle ist entweder farblos oder gefärbt, sie wird von Jod meist braun gefärbt, schwache Säure und Weingeist bewirken plötzlich Contraction, welche auch durch blosses Trocknen hervorgerufen wird, und in keinem Falle durch Einweichen im Wasser wieder aufgehoben werden kann. Sie wird durch Kalilauge in Amylumsubstanz umgewandelt. Der Verf. nennt sie Amylidzelle. — Der kugelige oder körnige Inhalt der Amylidzelle besteht entweder aus Stärkekügelchen oder Gummikügelchen, er wird durch Jod blau, violet oder braun gefärbt. Der Verf. bezeichnet ihn mit dem Namen Zellenkerne oder Gonidien. Ist nur ein einziger Zellenkern vorhanden, so nennt er die Zelle eine monogonimische, und mehrere eine polygonimische. Dies sind die drei Grundgestalten, die Elementargebilde des Tanggewebes und die Mannichfaltigkeit ihrer Form, ihrer Verbindung unter einander und der Grad ihrer Entwickelung bedingt die zahllosen Formen des zusammengesetzten Tanggewebes. Die nur zu kurze Beschreibung dieser Gewebe, so wie, was der Verf. von den Sporangien sagt, sind keines Auszugs fähig.

Eine Anatomie von Fucus canaliculatus ist auf der achten Tafel des dritten Hefts der Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen F. 1. 2. gegeben. Den Tang brachte ich noch ziemlich frisch in einer Büchse von Irland nach Berlin. Zu äusserst findet sich eine doppelte Schicht von

Zellen mit grossen Körnern gefüllt. Das Innere ist ganz und gar mit verwickelten Röhren angefüllt, wie es in den Lichenen der Fall ist, nur sind hier die Röhren öfter kolbig, und an den kolbigen Spitzen mit Körnern gefüllt, auch haben sie eine gallertartige Consistenz. In den Warzen, wo die Sporangien sich befinden, treten diese Röhren in die Höhlung hinein und bilden die Sporenschläuche, wie es scheint. In andern Tangarten ist aber der Bau verwickelter.

Pilze.

Um mit dem Vorigen fortzufahren, setze ich die Anatomie einiger Pilze hierher, wie sie auf der achten Tafel des dritten Hefts der anat.-botan. Abbildungen geliefert ist. Zuerst Daedalea quercina. Der ganze Pilz besteht aus einem Gewebe von sehr feinen Röhren, wie das Innere der Lichenen, ohne jenen Ueberzug, welchen die Lichenen in der Regel haben. Zwischen diesen Röhren finden sich kleine Körner, die aus zusammengeschnürten und zerfallenden Fasern zu entstehen scheinen, wie in den Lichenen. Sie sind keine Amylumkörner. Am Rande der Falten sieht man Röhren mit Querwänden, deren äusserste Glieder endlich abfallen und Sporen darstellen. Dann die Anatomie von Cantharellus cibarius. Der Strunk besteht aus langen, meistens einfachen aber gegliederten Röhren. Das Innere der Lamellen, so wie des ganzen Hutes enthält oft ästig verwickelte Röhren; in dem Rande der Lamellen bilden diese Röhren parallele Schläuche, die sich deutlich in Sporen abschnüren. Zwischen diesen erheben sich andere Schläuche mit kleinern gestielten Körnern auf der Spitze. Diese gestielten Körner, welche sich auch an Agaricus finden, sind nicht die Sporen, wofür man sie wohl angesehen hat, denn diese enstehen aus Abschnürung der letzten Glieder an den Schläuchen, wie hier aus Fig. 9 deutlich erhellt, sondern es sind davon ganz verschiedene Körper, die ich Antheridien nennen möchte. Eine ähnliche Bildung zeigt sich auch an den Agaricus-Arten, wovon hier A. campestris und A. alliaceus vorgestellt sind. Das Innere der Lamellen besteht aus den verwickelten oft ästigen Röhren, wie sie die Lichenen haben, doch nehmen sie zuweilen eine besondere bläschenartige Form an, die aber durch das Zerfallen der grössern

Röhren zu entstehen scheint, eben so wie in den Lichenen die ringförmigen Körper aus dem Abschnüren der Röhren entstehen. Am Rande der Lamellen drängen sich die Röhren zusammen, werden parallel und erhalten mehr oder weniger deutliche Querwände, welche endlich Glieder bilden, die an den Enden als Sporen abfallen. So habe ich es an einigen bemerkt, und Fig. 13 zeigt es auch deutlich genug. Zwischen diesen wachsen nun einige Schläuche hervor, auf denen sich jene Körner zeigen, die ich Antheridien genannt habe. Sie sind meistens gestielt, kugelförmig oder länglich, oft klein, oft gross, aber Zwischenformen habe ich nicht gefunden, meistens zu zwei zusammen, doch finden sich auch mehrere zusammen und dann gewöhnlich klein und ungestielt. Dass sie abfallen, sieht man an den leeren Stielen, welche gar nicht selten vorkommen.

Der Fenster-Fadenpilz, Torula fenestralis, von S. H. Schwabe. Linnaea T. 15 p. 279. „Der Fenster-Fadenpilz, sagt der Verf., wird nun von den meisten Schriftstellern zu Sporotrichum gezogen, oder von andern zu einem eigenen Genus, Byssocladium, allein beide Annahmen scheinen auf einer Täuschung zu beruhen, der auch ich unterlag, indem ich die getrennten Glieder der Fäden für Sporen hielt. — — Nach diesen Beobachtungen nun kann der Fenster-Fadenpilz nicht zu Sporotrichum gezogen werden, weil dieses sehr feine, zarte, schlaffe und verfilzte Fäden, die wirkliche Sporen hervorbringen; auch finde ich unnöthig ein eigenes Genus aufzustellen, da alle Merkmale sehr gut zu Torula passen, und die kugelförmigen Glieder von T. alta T. herbarum Lk. unter günstigen Umständen eben so zu einem ungefärbten, ungegliederten Faden auswachsen, wie es bei T. fenestralis geschieht."

In der Fortsetzung von Willdenow's Species plantarum steht folgende Anmerkung unter Sporotrichum p. 1: Sporidia e cellulis thalli constrictis et delapsis orta vidit Nees. in Sp. laxo. Eodem modo et in reliquis oriri videntur. Ferner p. 19; Flocci expansi Byssocladium und Nota Regulari floccorum expansione saepe centrifuga dignoscuntur. Der Pilz wurde zuerst von Roth als Conferva fenestralis beschrieben, dann nannte ich ihn Byssocladium fenestrale, worin Nees und Martius folgten. Da man mir aber vorwarf, dass ich zu viel Genera mache,

so brachte ich Byssocladium zu Sporotrichum. Mit Torula hat der Pilz wenig Aehnlichkeit, die feste, dichte, nur durchscheinende schwarze Torula, die in verwickelter Masse wächst, viele Jahre aushält, kann mit Byssocladium, diesem leichten, zarten, flüchtigen Gewebe nicht in einer Gattung stehen.

Ueber Conferva Orthotrichi Dillw. von Karl Müller. Flora 1841. Th. 1. S. 161. Unter C. O., sagt der Verf., zu der noch die Synonyme C. muscicola Sm. und Protonema O. Agdh. gehören, begreifen die Algologen dieselben Gebilde, welche Bruch und Schimper in ihrer Monographie der Orthotrichen für Würzelchen (radiculae), Bridel u. a. für Drüsen halten. Diese confervenartigen Auswüchse bestehen aus cylindrischen Röhren, welche in ihrem Innern immer fächerförmig abgetheilt sind (mit Querwänden versehen). Ihre röhrige Form ist sehr mannichfaltig, so dass wir sie bald gleichmässig dick, bald keulenförmig finden. Einfach und fast immer in vorhergenannter Form besitzt sie O. phyllanthum, mannichfaltiger hingegen O. Lyellii. Hier sind sie bald einfach, bald so sehr verästelt, dass es unnütz wäre, ihre mannichfaltigen Formen hier aufzuzählen. Ihre Fächerform ändert auch häufig ab, und zwar so, dass sie immer der Dicke der Röhren proportional bleibt, aber nur in der Länge sehr variirt. Sehr zerstreut sind sie bei O. Lyellii, äusserst regelmässig hingegen an den Blattspitzen des O. phyllanthum, die sie fast sternartig umgeben, und mit ihrer braunen Farbe äusserst lieblich auf dem zarten Blattgrün abstechen. Noch finden sie sich auf O. gymnostomum Bridel und O. obtusifolium Schrad., jedoch in geringer Anzahl. Was die Metamorphose dieser Gebilde bei O. phyllanthum betrifft, so sagt der Verf. davon Folgendes: Untersucht man diejenigen jungen Gipfeltriebe, die noch zart sich im Frühlinge oder Herbste entwickeln, und durch eine hellgrünere Farbe vor den andern Blättern auszeichnen, so findet man in ihrem innersten Gipfel, d. h. da, wo die künftigen Blätter noch zart sind und kaum angefangen haben, sich aus dem massenartig zusammengehäuften Zellgewebe des Stammes zu entwickeln, eine Menge zarter hyaliner, runder oder länglicher Kügelchen, die sich durch Aufschwellung des Zellgewebes jener jungen Blättchen gebildet haben, diese sind die künftigen sogenannten Conferven

der Blattspitze. Mit der grössern Ausbildung der jungen Blätter, d. h. nachdem diese angefangen, sich aus dem innersten Gipfel zu erheben, werden auch sie mit der Blattspitze emporgehoben, wo sie sich bald sehr verlängern, und bei dem Heraustritt an die atmosphärische Luft und das Licht braun färben. Mit dem Eintritte dieser Farbe bilden sie Fächer. Der Verf. giebt nun diesem Exanthem, wie er sagt, den Namen Phragmidiolum, weil er es mit dem Phragmidium vergleicht, und macht daraus zwei Arten, Phr. simplex und Phr. ramosum. Da es mit Phragmidium doch nur eine entfernte Ähnlichkeit hat, so schlage ich den Namen Phaeocoma (Braunhaar) vor.

Im Jahre 1841 sind schon mehrere Nachrichten von Pilzen, auch Algen, vorgekommen, die auf thierischen Körpern wachsen. Da nun aber in diesem Jahre sehr viele Untersuchungen darüber bereits erschienen sind, und an noch andern gearbeitet wird, so möchte es vielleicht zweckmässig sein, jene Anfänge vorläufig zu übergehen.

Morphologie. Varietät. Monstrosität.

Ueber die Morphologie der Pflanzen ist ein wichtiges Werk erschienen: Leçons de Botanique comprenant principalement la Morphologie végétale, la Terminologie etc. par Auguste St. Hilaire. Par. 1841. 8. Die Aufgabe der neuern Morphologie ist, die mannichfaltigen Verschiedenheiten, unter welchen die Pflanze sich darstellt, auf eine Grundform zurück zu führen, oder sie vielmehr davon abzuleiten. Es ist ein Verfahren in der Botanik, wie es der Krystallograph in der Mineralogie anwendet, indem er von mehr oder weniger genau bestimmten Grundgestalten die verschiedenen Nebengestalten ableitet, welche in der Natur vorkommen. Die Pflanzen haben aber statt der Krystallflächen wirkliche Glieder, woraus zuerst die Axentheile bestehen, und auf welchen die Seitentheile (appendiculaires) als Glieder sich befinden. Die Mittel, deren man sich bedient, um jene Ableitung hervorzubringen, sind nun, dass man die Theile in Gedanken sich vergrössern, verringern und ganz fehlen (avorter) lässt, ferner sich zusammenziehen und ausdehnen, entfernen und nähern, verwachsen und sondern, zarter und gröber werden u. s. w., wie man sie

in der Natur nach Beobachtungen gefunden hat. Besonders hat man gefunden, dass sich die Seitentheile in einander verwandeln, und dass man die Blätter als die Grundform ansehen kann, woraus alle andern Seitentheile bis zu den Umhüllungen des Embryo. Dieses ist die Metamorphose der Pflanzen, die man jetzt in Frankreich, einer neuen Mode zufolge, die Goethesche nennt, wie man sie auch zuweilen in Deutschland genannt hat. Sie sollte eigentlich die Linnéische genannt werden, da sie Linné schon vollständig vortrug. Aber die Anwendung, welche besonders die französichen Schriftsteller machen, liegt fern von Goethe, der sich darauf beschränkte, an einer Pflanze diesen Uebergang aus dem Gröbern in das Feinere, aus dem Irdischen in das Geistige darzustellen, und sich nicht darauf einliess, die Mannichfaltigkeit der Pflanzen daraus zu erklären. Die Morphologie erwartet noch immer eine philosophische Bestimmung, aber ohne jene Formeln von Polarität, und wie sie weiter heissen mögen, wodurch Alles und Nichts erklärt wird. Dass von einem Buche wie dieses kein Auszug kann gegeben werden, versteht sich von selbst; es ist reich an einer Menge von sinnreichen und treffenden Bemerkungen.

Elements de Tératologie végétale par A. Moquin-Tandon. Par. 1841, ist ein ähnliches, vortreffliches Werk, welches keinen genauen Auszug erlaubt. Im Ganzen hat der Verf. dieselben Grundsätze, welche in dem vorigen Werke herrschen, und er wendet sie nicht allein auf die Monstrositäten, sondern auch auf die Varietäten an, und in dieser Rücksicht ist das Werk neu und merkwürdig. Die Varietäten theilt er in drei Klassen nach der Coloration, villosité, consistance und taille. Hieraus folgen nun die Ordnungen: Albinisme, chromisme, alterations, glabrisme, pilosisme, ramolissement, induration, nanisme, géantisme. Eben so werden auch die Monstrositäten in vier Klassen getheilt: Volume, forme, disposition, nombre, und daraus folgen die Ordnungen: Atrophies, hypertrophies, déformations, pélories, métamorphoses, soudures, disjonctions, déplacements, avortements, multiplications. Mit grossem Fleiss hat der Verf. gesammelt und selbst beobachtet, nur ist zu bedauern, dass er ausser den französischen Schriftstellern keine andern kennt. Das liegt aber an dem Buchhandel in Frank-

reich, denn der Verf. liest deutsch, und würde sich auch sonst deutsche Werke anschaffen können.

Monstruosités végétales. 1. Fascicule, par A. P. et Alph. de Candolle in den Neuen Denkschriften der Allgem. Schweizerischen Gesellschaft für d. ges. Naturwissenschaft B. 5. Neuchatel 1841. Folgende Monstrositäten sind hier beschrieben: 1) Viola odorata, monstrosa dicta Bruneau. Die Monstrosität bestätigt die Theorie, sagen die Verf., in einer doppelten Rücksicht, nämlich die Existenz von einer zweiten Reihe von Blumenblättern und von fünf Karpellen statt dreier. 2) Monstrositäten durch Aufreissen des Perikarpiums an Solanum esculentum und an einer cultivirten Melastomacee, deren Namen der Verf. nicht angeben konnte. 3) Primula Auricula. Die Blume war kelchartig. Die allgemeine Centralplacenta ist aus mehreren genau verbundenen Nabelsträngen im regelmässigen Zustande zusammengesetzt, die sich im monströsen mehr oder weniger trennen, auch wohl in Blätter auswachsen. 4) Primula sinensis. Im Ovarium eine kleine Blume statt der placenta und der Eier. 5) Lepidium sativum mit 4—5fächriger Schote oder Kapsel. 6) Cheiranthus Cheiri. Die Monstrositäten zeigen, dass die Schote eine Kapsel ist mit Samenträgern an den Wänden und falschen Scheidewänden, die mehr oder weniger über den innern Rand der verwachsenen Karpelle hervorragen. 7) Valeriana montona. Sonderbare Abänderung eines gebänderten Stammes. 8) Maxillaria Deppei triandra. Merkwürdig.

Ueber einige interessante Miss- und Umbildungen von Pflanzen, vom Prof. Kirschleger. 1) Missbildungen an Weiden. Weibliche und männliche Blüthen in einem Amentum kommt oft vor. Aeste, die sich in ein Amentum endigten, eine merkwürdige Missbildung. 2) Missbildungen bei Compositae, Tragopogon pratensis. Das Anthodium (Peranthodium) war glockenförmig, fast kugelig, das Ovarium glatt, cylindrisch eckig, an der Spitze abgestumpft und ohne Saum; die Haarkrone fünfblättrig, und die Centralblume fast röhrig. Hypochaeris radicata. Der Blüthenkopf war in eine Umbelle umgewandelt, die Blüthen-Internodien waren auseinander getreten und hatten sich verlängert.

Remarks on an anomalous form of the plum ob-

served in the Gardens of New Brunswick, N. America by Jam. Robb. Hooker Journ. of Botan. T. 3. p. 91. Der Verf. vergleicht zuerst die Frucht überhaupt mit einem Blatt, denn Goethe's Vergleichung einer Blattknospe mit einer Blütenknospe sei doch sehr zweckmässig, und so vergleicht er die untere Seite des Blattes, oder das hypophyllum mit dem exocarpium, das Mittel desselben oder das mesophyllum mit dem mesocarpium, und die obere Seite des Blattes oder das epiphyllum mit dem endocarpium. In dem monströsen Falle war nun das exocarpium der Pflaume gelb nnd runzlicht, das mesocarpium war nicht mehr entwickelt als der mittlere Theil eines Blattes zu sein pflegt, das endocarpium, so gross wie eine Kaffeebohne, war häutig und voll Gefässbündel auf der innern Fläche, auch war es durch Gefässbündel an das mesocarpium befestigt. Zuweilen befand es sich da, wo der Griffel abgefallen war, zuweilen zwischen diesem Punkt und dem Fruchtstiel. Zuweilen war es leer, zuweilen waren zwei unvollkommene Eichen daran, die zum Theil aus drei Hüllen über einander bestanden und in der Mitte eine Flüssigkeit hatten.

Beispiel einer Antholyse der Blüthen von Trifolium repens von F. Schmitz. Linnaea T. 15. p. 267. Der Blüthenkopf war in eine Doldentraube (corymbus) verwandelt, die Kelchabtheilungen in wahre Blätter, Blumenkrone und Staubfäden hatten wenige Veränderungen erlitten. Am merkwürdigsten war das Auswachsen des Pistills in ein Blatt, welches in vielen Fällen an der Basis (im Blattwinkel) eine Knospe hatte, die zuweilen in ein zweites Pistill verwandelt war.

Missbildung an einer Rosa chinensis, beschrieben von D. F. L. v. Schlechtendal. Linnaea T. 15. p. 408. Der regelmässige Kelch bestand aus fünf Blättern. Aus diesen ging eine Röhre hervor, welche sich in mehre Theile spaltete, die äusserlich mit kleinen Blüthenblättern besetzt waren, auch mit Griffeln, innerlich aber mit grünen Blättern, wie Kelchblätter. Eine Abbildung ist nicht beigefügt, und so war mir die Beschreibung etwas undeutlich.

Ein kurzer Nachtrag über die Arbeiten in dem Theile der physiologischen Botanik, welcher Ernährung der Pflanzen, ihre Farben, eigenthümliche Bewegungen u. dgl. betrifft, wird noch nachgeliefert werden.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Amphibien während des Jahres 1841.

Von

Dr. F. H. Troschel.

In der herpetologischen Literatur ist im verflossenen Jahre eben nicht viel Neues erschienen; indessen haben wir doch über manches Interessante zu berichten. Ausser einzelnen Notizen in Journalen sind besonders als wichtig zu nennen: die Erpetologie générale von Dumeril und Bibron, Vol. VIII, welche einen Theil der Lurche behandelt und eine Arbeit von Gray über neuholländische Amphibien. Ich hole hier, da der Raum es gestattet, ein bereits früher erschienenes Werk nach, und muss es bedauern, dass wiederum zwei amerikanische Werke, obgleich schon vom Jahre 1839, mir noch nicht zugänglich geworden sind.

Ueber den ersten Band von Holbrook's »North American Herpetology etc.,« welcher 1836 erschien, ist vom seligen Wiegmann in diesem Archiv 1837. 2. p. 221. sq. berichtet worden. Im Jahre 1838 sind von demselben Werke der zweite und dritte Band erschienen, aber in dem Jahresberichte im Jahrgange 1839 übersehen. Auch mir ist es im vorigen Berichte wegen der älteren Jahreszahl entgangen. Es scheint mir jedoch zweckmässig, dergleichen lieber etwas spät nachzuholen, als ganz zu übergehen; zumal da diese beiden Bände in dem 8. Bande 1841 von Dumeril's und Bibron's Herpetologie générale noch nicht benutzt sind. Was die allgemeine Einrichtung des Werkes betrifft, so gilt auch über den 2. und 3. Band das, was Wiegmann l. c. über den ersten gesagt hat. Es würde schwer sein, nach den Beschreibungen und Abbildungen, ohne die Thiere selbst vergleichen zu können, die Arten auf die von Dumeril und Bibron zurückzuführen. Wie

ich höre, ist auch 1840 bereits der vierte Band, und wahrscheinlich 1841 schon der fünfte Band dieses Werkes erschienen. Leider ist von ihnen aber in Berlin noch nichts angekommen. Ich darf daher erst hoffen, in einem der späteren Berichte darüber zu referiren.

Die Iconografia della fauna italica des Prinzen C. Bonaparte ist nun beendigt, und bildet ein Prachtwerk in drei Bänden, dessen zweiter die Amphibien enthält. Die Unbequemlichkeit, welche bei dem Gebrauche eines jeden Buches, welches, wie das vorliegende, nicht paginirt ist, entsteht, liess sich bei der Art des Erscheinens nicht vermeiden. Es ist nun vorn ein Verzeichniss der Tafeln gegeben, welche eine systematische Ordnung erhalten haben, und zwischen sie ist der entsprechende Text eingeschaltet. Offenbar kann nur nach der Nummer der Tafeln citirt werden. Im Ganzen finden sich nach diesem Werke in Italien 62 Amphibien, von denen 6 Schildkröten, 18 Eidechsen, 18 Schlangen und 18 Batrachier. In der 30. Lieferung ist nur noch eine Tafel mit Amphibien enthalten, auf der *Notopholis nigropunctata, Podarcis taurica, oxycephala, Psammodromus cinereus, Lacerta viridis* (var. *strigata*) und *Ophiomorus miliaris* abgebildet sind.

Die Arbeit von J. E. Gray über Neuholländische Amphibien erschien in einem Werke »Journals of two expeditions of discovery in Nordwest and Western Australia, during the Years 1837, 38 and 39 etc. by George Grey«, bildet p. 422 des zweiten Bandes einen Theil des naturgeschichtlichen Anhanges, und hat den Titel A Catalogue of the Species of Reptiles and Amphibia hitherto described as inhabiting Australia, with a description of some New Species from Western Australia, and some remarks on their geographical distribution. In dem Verzeichnisse werden 107 Arten aufgezählt, unter denen 63 Saurer, 20 Ophidier, 7 Chelonier und 17 Batrachier. Daran schliesst sich eine Beschreibung der neuen oder weniger bekannten Gattungen und Arten, deren auch einige (*Ronia catenulata, Aprasia pulchella, Delma Fraseri, Lialis Burtonii, Soridia lineata, Moloch horridus, Elaps Gouldii, Elaps coronatus* Schl., *Calamaria diadema* Schl., *Hydraspis australis, Chelodina oblonga, Hyla bioculata, Hyla Adelaidensis, Breviceps Heliogabali, Helciporus alboguttatus*) auf 8

Steindrucktafeln abgebildet sind. Diese Beschreibung der neuen Amphibien ist bereits vorher in den Annals of nat. hist. VII. p. 86 mitgetheilt (Description of some new Species and four new Genera of Reptiles from Western Australia, discovered by John Gould. Leider vermisst man bei dieser Arbeit zuweilen die nöthige Sorgfalt und Genauigkeit. Ein Frosch ist z. B. abgebildet, von dem im Texte kein Wort gesagt ist.

Reports on the Fishes, Reptiles and Birds of Massachusetts. Publiés par les ordres de la legislature etc. par MM. Humphreys Storer et William B. O. Peabody. 1 Vol. 8. fig. Boston 1839. Dieses Werk ist mir nur durch eine Anzeige in der Revue zoologique 1841. p. 319 bekannt geworden. Die Abtheilung über Amphibien und Fische ist von Storer bearbeitet, nimmt 253 Arten ein, und ist von 3 lithographirten Tafeln begleitet, auf der einige neue oder wenig gekannte Arten abgebildet sind. Verf. giebt die Charaktere aller Gattungen, und beschreibt die Arten mehr oder weniger ausführlich, je nachdem sie mehr oder weniger bekannt sind. Auch die Synonymie ist berücksichtigt und Bemerkungen über ihre Lebensweise und ihren Nutzen sind eingefügt.

Eine Arbeit über Amerikanische Amphibien von Abm. Sager (Silliman American Journal Vol. 36. p. 320—324. 1839) ist mir ebenfalls nur aus einer kurzen Anzeige in der Revue zoologique bekannt geworden. Leider kommen die Amerikanischen Schriften immer erst sehr spät oder gar nicht nach Berlin. Ausser einigen Beobachtungen über Salamander werden zwei neue Arten *Salamandra agilis* und *lurida* beschrieben; darauf folgt die Beschreibung einer Varietät des *Scincus lateralis* Say.

An J. Müller's Beobachtung einer Bewaffnung des Zwischenkiefers der Embryonen der Schlangen und Eidechsen (vergl. dies Archiv. VII. 2. p. 115) schliesst sich eine Angabe von Mayer, nach welcher bei Krokodilen und Schildkröten auf dem Oberkiefer zahnartige Bildungen sich finden, die einer ähnlichen Erscheinung bei den Vögeln entsprechen. Derselbe glaubt, es besitzen die beschuppten Amphibien, welche häutige Eier legen, den von J. Müller entdeckten Zwischenkieferzahn, um die Eihaut zu spalten; diejenigen aber, welche kalkschalige Eier legen, wie die Krokodile und Schildkröten,

Oberschnabelzähne, um die Eischale durchzureiben. Bei Tejus monitor ist der Zwischenkieferzahn vorhanden. (Froriep's Neue Notizen, XX. p. 69.)

Chelonii.

Hier haben wir nur dreier neuer Arten Erwähnung zu thun, von denen die beiden erstern von Gray als neuholländisch, die dritte von Hollbrook als amerikanisch am angeführten Orte beschrieben werden.

Hydraspis australis Gray ist zu unvollständig beschrieben, als dass man mit Sicherheit danach bestimmen könnte, nach der Abbildung scheint sie zur Gattung Platemys zu gehören.

Chelodina oblonga Gray soll sich von Ch. longicollis besonders dadurch unterscheiden, dass das Brustschild jederseits gekielt und einfarbig röthlich ist, ohne dunkle Ränder der Platten.

Cistudo Blandingii Hollbr. Kopf ziemlich breit, Oberkiefer vorn ausgerandet, Unterkiefer mit einem kleinen Haken; Schild rundlich, länglich, glatt, ohne Kiel, mit ganzem Rande, Brustschild vorn ganz, hinten tief ausgerandet. 8″. Illinois.

Sauri.

Gegen die Bemerkung Mandl's, dass die Blutkügelchen der Krokodile sehr lang sind (vergl. dies Archiv. 1841. 2. p. 115) giebt Gulliver an, dass das bei anderen Arten dieser Familie, z. B. bei *Cr. acutus* und *Champsa fissipes* nicht der Fall sei, so dass also in einer Familie Verschiedenheiten in dieser Beziehung sich fänden, wovon auch bei den Vögeln Beispiele vorkommen (Annals VII. p. 556.).

Lüzenberg giebt aus Neu-Orleans Nachricht über die Art, wie die Alligatoren dortiger Gegend ihre Eier ausbrüten. (Aus den Bulletins de l'Acad. de St. Petersbourg. Febr. 1841 in Froriep's Neuen Notizen. XVII. p. 280.)

Diese Thiere bereiten ein Nest von Kräutern, indem sie so viel davon zusammenbringen, dass ein Kegel von 3 Fuss Höhe und 3 Fuss Durchmesser am Grunde entsteht. Auf diesen Kegel legen sie ihre Eier und bedecken sie wieder mit Kräutern. Da der Boden der Prairie, in welcher sich diese Nester finden, gewöhnlich einige Zoll hoch mit Wasser bedeckt ist, so zieht sich dasselbe in den Kräutern und Gräsern in die Höhe, wodurch das Nest beständig feucht erhalten wird, etwa wie ein Misthaufen und in einem Zustande langsamer Gährung sich befindet. Das Weibchen soll das Nest muthig vertheidigen.

Gray beschreibt l. c. als neu *Grammatophora cristata*, und vergleicht die Art mit G. Gaimardii und Decresii, welche ebenfalls, als aus Australien kommend, beschrieben werden.

Derselbe beschreibt ebenda auch eine neue Gattung aus der Familie der Agamen, welche er *Moloch* nennt. Körper

niedergedrückt, bedeckt mit unregelmässigen, ungleichen, kleinen, körnigen Schildern, jedes in der Mitte mit einem Dorn, und mit einer Reihe breiter, konischer, convexer, spitzer Dornen; Kopf und Beine mit ähnlichen Schuppen und Dornen bedeckt. Kopf klein mit sehr breiten Dornen über jedem Auge. Schwanz mit unregelmässigen Ringen breiter spitzer Dornen; keine Schenkelporen; Zähne klein, fast gleich. 5 kurze Zehen an allen Beinen, oben und unten mit gekielten Schuppen bedeckt; Nägel lang, spitz. Eine Art *M. horridus*. Allerdings ein höchst merkwürdiges Thier, welches auch das hiesige zoologische Museum jüngst durch Herrn Preiss aus Neuholland erhielt.

Auch in der Familie der Scincoiden stellt derselbe eine neue Gattung *Ronia* auf: Kopf etwas abschüssig, mit einem queren Frontalschilde und zwei breiten Vertebralschildern, das hintere das grösste, die Rostralschilder breit, mit zwei ungleichen Superciliarschildern. Das Nasalschild dreieckig, zwischen dem Rostralschilde und Frontalschilde, die Nasenlöcher in der Mitte; zwei viereckige Zügelschilder, Lippenschilder breit. Nur ein undeutlicher vertiefter Punkt statt des Ohres. Körper cylindrisch Schwanz konisch, spitz. Schuppen glatt, eiförmig, dachziegelförmig, am Bauche sechsseitig. Vordergliedmaassen klein, rudimentär, ungetheilt; Hintergliedmaassen mässig entwickelt, in zwei sehr ungleiche Zehen endigend, mit deutlichen Nägeln. Eine Art *R. catenulata*. Auch diese erhielten wir durch Herrn Preiss.

Ophidii.

Valenciennes beobachtete das ununterbrochene Brüten einer weiblichen Schlange *(Python bivittata)* während zweier Monate, wodurch sich eine ähnliche in Indien gemachte Beobachtung von Lamare Picquot bestätigt (Institut 1841. p. 215. 255.)

Nach mehrmaliger Begattung im Januar und Februar, und nach einer Häutung am 4. April, legte das Weibchen am 6. Mai 15 Eier, und zwar im Verlauf von 3½ Stunden. Dieselben waren alle getrennt, schwollen an der Luft etwas an, und waren länglich, nicht hart und schön weiss. Die Mutter sammelte alle in einen Haufen, legte den hintern Theil des Körpers um denselben, und rollte sich spiralförmig so auf, dass ihre Windungen einen Kegel bildeten, in dessen Spitze sich der Kopf befand. Dadurch wurden die Eier vollkommen eingehüllt. Die Wärme blieb während der ganzen Zeit des Brütens 12 bis

14° höher als die des Zimmers, in welchem sie sich befand. Nach 56 Tagen begannen die Jungen, von denen sich jedoch nur 8 entwickelten, auszukriechen. Die Schlange frass während dieser Zeit nicht, trank aber mehrmals begierig Wasser. Am 3. Juli, am Tage des Auskriechens der Jungen, verschlang sie 5—6 Pfund Rindfleisch, jedoch noch die Eier umfassend. Bald nachher jedoch verliess sie dieselben, und zeigte nicht die geringste Theilnahme mehr für die Jungen. Diese häuteten sich nach 10—14 Tagen, und frassen dann erst junge Sperlinge.

Holbrook stellt zwei neue Arten auf. *Coluber taxispilotus*, Kopf oval, verlängert, oben mit breiten Schildern bedeckt, Körper hell chokolatenbraun, mit dreifacher Reihe fast viereckiger Flecken. 35″. Süd-Carolina. *C. elapsoides*, Kopf klein; Körper röthlich mit schwarzen Ringen, in deren Mitte wieder ein schmalerer weisser Ring. 11″. Süd-Carolina.

Einige neue Schlangen finden sich auch bei Gray l. c.

Tropidonotus Mairii, olivenfarbig, unterhalb blasser, Rükken- und Seitenschuppen gekielt, in Längsreihen.

Trimesurus olivaceus, olivengrün, Kopf dunkel, jederseits mit einem schwarzen Streifen.

Calamaria annulata, weiss mit 28 schwarzen Ringen.

Elaps Gouldii, gelblich, die Rückenschuppen mit dunklem Vorderrande. — *E. Lewisii*, olivengrün, Rand der Schuppen schwärzlich, Bauch grünlich weiss.

Schlegel beschreibt eine neue Art *Trigonocephalus* aus Columbien. *T. Lansbergii* in Guerin's Mag. d. zool. pl. 1. Die Färbung ist gelbbraun mit 22—24 breiten dunklern schwarz eingefassten Binden, der Schwanz ist kurz und ist unterhalb mit ganzen Platten bekleidet.

Batrachii.

Van der Hoeven giebt an, die Blutkügelchen des *Cryptobranchus japonicus* seien $\frac{1}{42}$ Linien lang, $\frac{1}{65}$ Linien breit. (Annales des sciences. nat. 2. ser. XV. p. 251.)

In einer Höhlung eines grossen Stückes Steinkohle wurde zu Lancaster beim Zerschlagen ein munterer Frosch (ohne Angabe der Art) gefunden. Das Aussehen der Höhlung in der Kohle soll beweisen, dass sie die Behausung des Thieres seit der Bildung des Kohlenlagers abgegeben. (Lancaster Guardian; Froriep's Neue Notizen. XVII. p. 266.)

Thompson führt *Lissotriton palmipes* Bell. als zur Fauna von Irland gehörig an (Annals VII. p. 478).

Von Dumeril und Bibron Erpetologie générale ist im Jahre 1841 der achte Band erschienen, welcher die Batrachier, mit Ausnahme der geschwänzten (Urodèles) enthält. Diese wer-

den im letzten Bande nebst einer Charakteristik aller Gattungen und Arten folgen, nachdem zuvor die Bände 6 und 7 geliefert sein werden, welche die Naturgeschichte der Schlangen enthalten sollen. Die Batrachier werden folgendermaassen eingetheilt:

1. Unterordnung. *Péromèles.* Keine Gliedmaassen, Körper schlangenförmig.
   1. Familie. *Caeciloides.*
2. Unterordnung. *Anoures.* Vier Gliedmaassen. Kein Schwanz.
   a) Phaneroglosses mit einer Zunge.
   2. Familie. *Raniformes.* Zähne im Oberkiefer, die Finger am Ende nicht breit.
   3. Familie. *Hylaeformes.* Zähne im Oberkiefer, die Finger am Ende sehr breit.
   4. Familie. *Bufoniformes.* Keine Zähne im Oberkiefer.
   b) Phrynaglosses. Keine Zunge.
   5. Familie. *Pipaeformes.*
3. Unterordnung. *Urodèles.* Vier oder zwei Gliedmaassen, ein Schwanz.
   a) Atrètodères. Hals ohne Kiemenlöcher oder Kiemen.
   6. Familie. *Salamandrides.*
   b) Trématodères. Am Halse deutliche Kiemenspalten oder Köcher.
   7. Familie. *Amphiumides.* Ganz ohne Kiemen.
   8. Familie. *Protéides.* Mit sichtbaren bleibenden Kiemen.

Die Zahl der neuen Gattungen und Arten ist nicht sehr gross.

In der Familie der *Caeciloiden* findet sich eine neue Gattung *Rhinatrema,* welche sich von allen Andern durch das Fehlen der Gruben an der Schnauze unterscheidet; dahin gehört *Caecilia bivittata* Cuv. — Unter den *Raniformes* ist ebenfalls nur eine neue Gattung *Leiuperus* mit zahnlosem Gaumen und ovaler Zunge. — In der Familie der *Hylaeformes* sind es deren drei. *Acris.* Füsse mit Schwimmhäuten, Zähne am Gaumen, Zunge herzförmig (*Rana gryllus* und *nigrita* Leconte). *Crossodactylus.* Zehen ohne Schwimmhäute, aber an beiden Seiten mit Haut gesäumt; eine neue Art *C. Gaudichaudii* von Brasilien. *Phyllobates.* Zehen ohne Schwimmhäute, ohne Hautsäume, Gaumen zahnlos. *P. bicolor* Bibr.

In der Familie *Bufoniformes* sind mehrere neue Gattungen aufgestellt: *Rhinoderma* mit verstecktem Paukenfell und einer häutigen Verlängerung an der Schnauze; eine neue Art *Rh. Darwinii* von Chili. *Atelopus.* Paukenfell versteckt, die vier Zehen der Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Kopf verhältnissmässig; eine neue Art *Atelopus flavescens* aus Süd-Amerika. *Plectropus*, die fünfzehigen Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Gaumen ohne Zähne; eine Art *P. pictus. Uperodon*, die fünfzehigen Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Zähne am Gaumen (*Engystoma marmoratum* Cuv.). *Rhinophrynus*, die vierzehigen Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Kopf sehr klein; eine neue Art *R. dorsalis* aus Mexiko. — Unter den *Pipaeformes* findet sich keine neue Gattung.

John Hogg macht in seinem System der nackten Amphibien (vergl. dies Archiv 1841. 2. p. 123) einige Veränderungen. Er vereinigt seine beiden Ordnungen *Abranchia* und *Caducibranchia* in eine, der er den letzteren Namen erhält, und unterscheidet diese beiden Abtheilungen nur als Tribus, die er *Celatibranchia* mit verborgenen Kiemenfranzen und *Prolatibranchia* mit äusseren Kiemenbüscheln nennt. Seinen *Manentibranchien* fügt er eine zweite Tribus *Fimbribranchia* hinzu, die durch die Gattung *Lepidosiren* gebildet wird. Diesen Namen will er in *Amphibichthys* umändern. (Annals etc. VII. p. 353.)

Neue Gattungen und Arten von Batrachier finden sich bei Gray und Holbrook aufgestellt. Beim ersteren zwei neue Gattungen.

Uperoleia, Kopf breit, Gaumen zahnlos; Oberkiefer mit kleinen dichtstehenden Zähnen; Paukenfell unter der Haut verborgen; Zehen an Vorder- und Hinterbeinen verlängert, schlank, frei; der Knöchel mit einem rundlichen äusseren und einem kleinen kegelförmigen inneren Tuberkel; Zunge klein, länglich, abgerundet, hinten ganz. Von Leiuperus Dum. Bibr. durch das verborgene Paukenfell verschieden. *U. marmorata.* — *Heleioporus*, Kopf kurz, dick; Augen breit, convex; Gaumenzähne in einer geraden unterbrochenen Binde zwischen den inneren Nasenlöchern; Zähne sehr klein; Körper dick; Haut am Rücken fein granulirt, am Bauche glatt, Beine ziemlich kurz; vorn 4, hinten 5 Zehen, kurz, unten warzig, ohne Schwimmhäute; das innere Handgelenk mit einem breiten, länglichen, zusammengedrückten, innern Tuberkel; die Basis des inneren Fingers mit einer kegelförmigen Warze, die in einen kleinen, spitzen Knochenfortsatz endet; Zunge breit, hinten ganz. *H. albopunctatus*, verwandt mit Cystignathus.

Derselbe stellt eine neue Art der Gattung *Cystignathus* auf. *C. dorsalis*, graubraun mit dunklen Flecken und mit einem weissen Mittelstreifen von der Stirn auf den Rücken.

Ferner zwei Arten der Gattung *Hyla*: *H. adelaidensis* und *bioculata*. Beide könnten leicht Varietäten einer Art sein; die Hinterseite der Hinterschenkel ist röthlich braun mit weissen Flecken bei ersterer Art, gelben bei letzterer.

Breviceps Gouldii Gray l. c. ist glatt, mit einigen zerstreuten, niedrigen Tuberkeln, graubraun, unten gelblich.

Endlich folgen noch die neuen Arten von Holbrook.

Bufo erythronotus. Kopf kurz, ziemlich spitz; Körper oberhalb rothbraun, unterhalb gelblichweiss, granulirt. $1\frac{1}{2}''$. Süd-Carolina.

Rana horiconensis. Schnauze ziemlich spitz, Körper dunkel olivenfarbig mit unregelmässigen schwarzen Flecken und jederseits mit einer Hautfalte. $3\frac{1}{2}''$. Am See George.

Hylodes ocularis. Schnauze spitz, eine schwarze Binde verläuft über den Oberkiefer, durch das Auge, über die Schulter bis zu den Seiten des rothbraunen Körpers. 11‴. Süd-Carolina u. Georgien.

Salamandra guttolineata. Kopf dick, kurz, stumpf; oberhalb strohgelb, mit einer schwarzen Scheitellinie, die sich hinter dem Hinterhaupt gabelt; seitlich eine schwarze Binde, in welcher eine Reihe weisser Flecken. Carolina. — *S. auriculata*. Kopf klein, mit röthlich braunen Flecken am Ohr, Körper und Schwanz cylindrisch, jederseits mit einer Reihe kleiner röthlichbrauner Flecke. 5″. Georgien. — *S. talpoidea*. Kopf sehr breit; Körper kurz, dick; Schwanz kurz, zusammengedrückt; schwarzbraun. 3″. Inseln an den Küsten von Süd-Carolina. — Dazu kommt noch eine Art, welche dem Verf. im Manuscript von Storer mitgetheilt worden. *S. salmonea*. Kopf breit, flach, Schnauze stumpf, mit einer lachsfarbigen Linie jederseits zu den Augen; Körper und Schwanz oben gelblichbraun, an den Seiten lachsfarbig. $6\frac{1}{2}''$. Massachusetts.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Fische während des Jahres 1841.

Von

Dr. F. H. Troschel.

Wie bereits in dem Berichte über Amphibien erwähnt wurde, ist jetzt die Iconografia della fauna Italica vom Prinzen Bonaparte vollendet, und der dritte Band enthält die Abtheilung der Fische. Die ganze Anzahl der in Italien vorkommenden Arten beläuft sich auf 470, unter denen 66 im süssen Wasser leben. Sie sind auf 160 und einigen Tafeln abgebildet. In den letzten Lieferungen 28 bis 30 sind ausser vielen bereits früher bekannten Arten auch zwei neue abgebildet, deren Diagnosen unten mitgetheilt werden sollen.

In den Transactions of the zool. soc. of London. Vol. II. p. 349 erschien ein Aufsatz von Sykes: On the Fishes of the Dukhun. Diese Arbeit wurde bereits am 27. November 1838 der Zool. Soc. mitgetheilt, und ein Auszug von ihr findet sich in den Proceedings ct. 1838. p. 157, der jedoch wegen des gewöhnlich sehr späten Eintreffens der Proceedings in Berlin in dem Bericht von 1839 übergangen ist. Jetzt ist die vollständige Abhandlung, begleitet von 8 illuminirten Tafeln, in Kupferstich erschienen. Leider sehen wir hier ein Beispiel von dem ungünstigen Verhältniss, welches durch das späte Erscheinen der Gesellschaftsschriften entsteht. Im Jahr 1838 zuerst vorgelegt, ist die Arbeit zum Theil schon bei ihrem Erscheinen (3 Jahre später) veraltet, weil die inzwischen publicirten Werke nicht mehr benutzt sind. Die Beschreibungen genügen den neueren Anforderungen nicht ganz, und es hält schwer nach ihnen zu entscheiden, in wie weit die Arten mit den seitdem an andern Orten aufgestellten übereinstimmen. Wäre z. B. die Cuvier-Valenciennessche Histoire des poissons benutzt, so hatten unmöglich mehrere Missgriffe über die der Familie der Siluroiden angehörigen Arten gemacht werden können. Der Zahnbau ist hier gar nicht berücksichtigt, und

man kann daher oft über die Gattung, der die Arten angehören, nicht klar werden. Anderentheils sind wieder Gattungen durch Arten bereichert (z. B. Phractocephalus), die ihnen gewiss nicht angehören, da ihnen die wesentlichen Charaktere fehlen. Ueber Einzelnheiten werde ich unten einige Bemerkungen hinzufügen.

Von William Yarrells: A history of British Fishes erschien eine zweite Ausgabe, welche ich jedoch noch nicht aus eigener Ansicht kenne.

Im Jahre 1840 erschien ein Werk, dessen wir schon im vorigen Jahresberichte Erwähnung gethan haben, das uns jedoch damals nur aus einigen Notizen in andern Zeitschriften bekannt war. Es ist Bennett's Narrative of a Whaling Voyage round the globe ct. Der zweite Band enthält in einem Anhange Illustrations of the natural history of the tuscan's Voyage, und p. 255 die Notizen über Fische, deren einige in Holzschnitten in den Text gedruckt sind. Einige neue Arten werden aufgeführt, über die ich mich jedoch jeder Kritik enthalten muss. Deshalb hier nur die Namen:

Squalus fulgens, *Lophius Sandwicensis*, *Balistes Oiré* von den Gesellschaftsinseln, *Ostracion pentacornis* im stillen Ocean, *Pegasus n. sp.?*, *Leptocephalus sp.*, *Coryphaena socialis* im stillen Ocean, *Achirus pellucidus* ebenda, *Acanthurus subarmatus* von den Gesellschaftsinseln, *Elagatis bipinnulatus* im stillen und indischen Ocean, *Exocoetus nigricans* im atlantischen und stillen Ocean und *Scopelus stellatus* im stillen Ocean.

Ein neuer Band von «The Naturalist's Library, conducted by William Jardine» enthält Ichthyology Vol. III. Fishes of Guiana Part. I. by Robert Schomburgk. In der Einleitung wird manches über die Fischerei Guiana's beigebracht. Dann werden die einzelnen Arten beschrieben, und auf 30 Tafeln mit lebhaften Farben abgebildet. Der vorliegende Band enthält nur Weichflosser. Die Stachelflosser und Knorpelfische sind einem andern Bande aufgespart. Viele neue Arten werden beschrieben, von denen hier nur die Namen Platz finden können.

Hypostoma squalinum, *Doras castaneo-ventris*, *Arius oncina*, *Pimelodus arekaima*, *insignis*, *notatus*, *Hypophthalmus dawalla*, *Osteoglossum arowana*, *Chalceus rotundatus*, *labrosus*, *nigrotaeniatus*, *Anodus notatus*, *Serrasalmo punctatus*, *niger*, *Salmo emarginatus*, *Myletes pacu*, *Tetragonopterus latus*, *Schomburgkii*, *Niphostoma ocel-*

latum, Hydrocyon microlepis, armatus, Prochilodus rubro-taeniatus, binotatus, insignis.

Francis A. Mackenzie theilt in einem Aufsatze (Brief and Practical Instructions for the Breeding of Salmon and other Fish artificially, Annals VIII. p. 166) seine Versuche über die Entwicklung des Laichs in einem mit einem Bache in Verbindung stehenden Bassin mit.

Ueber die zellige Schwimmblase des *Lepisosteus* finden wir eine Notiz von Van der Hoeven in Müller's Archiv etc. 1841. p. 221. — Daran knüpft J. Müller ib. p. 223 Bemerkungen über Lungen und Schwimmblasen, und setzt die Verschiedenheit derselben hauptsächlich in das Blut, welches die Luftsäcke erhalten; ist es dunkelroth, so sind sie Lungen, sonst nicht.

Thompson führt *Scomber maculatus* Couch und *Silurus glanis* L. als zur Fauna von Irland gehörig an. (Annals VII. p. 479.)

Acanthopterygii.

Die von Sykes l. c. aufgestellte Art der Gattung *Ambassis, A. Barlovi* soll sich von A. Commersonii besonders durch die Zahl der Flossenstrahlen unterscheiden: D. 22. A. 18. P. 10. V. 6. C. 27 (anders in der Abbildung); gelblich silberfarbig, sehr zusammengedrückt.

Thompson macht eine Mittheilung über die irländischen Stichlinge. On the species of Stickleback (*Gasterosteus* Linn.) found in Ireland. Annals etc. VII. p. 95.

Richardson beschreibt einen *Cheilodactylus: Ch. gibbosus* Capite brevi, ore parvulo, dentibus brevibus setaceis; dorso gibbo, spina quarta longissima; radiis pinnae dorsalis articulatis radios spinosos numero plus duplo excedentibus. P. 8. VI; D. 17. 36; V. 1. 5; A. 3. 8. Van Diemensland. Gray fand ihn übereinstimmend mit einer Zeichnung von Parkinson nach einem Exemplar aus dem Endeavour River, von Cook's zweiter Reise. Banks Icon. ined. t. 23. (Annals VIII. p. 464; Proc. 1841. p. 21).

Ophicephalus leucopunctatus Sykes l. c. unterscheidet sich von O. Marulius Hamilt. Buch. dadurch, dass er 2 Strahlen weniger in den Brustflossen und keine Augenflecke in den senkrechten Flossen hat, sondern zahlreiche weisse Punkte, die auch auf dem Körper vorhanden sind.

E. Moore spricht von einem Pilotfisch (*Naucrates ductor*); welcher im süssen Wasser gefangen wurde (Torybach, ein Arm des Plym). Der Rücken war an frischen Fischen purpurschwarz, die Binden reichten knapp über die Seitenlinie, die Iris war dunkelbraun, und die äussersten Spitzen der Brust-, Bauch- und Schwanzflossen weiss und durchsichtig. Nach einigen Tagen wurde das schöne me-

tallische Blau des Bauches matt eisengrau, die Binden wurden rundum deutlich, und die braune Iris zog sich zusammen und liess einen glänzenden gelben Kreis übrig. (Annals VIII. p. 316.)

Ein neuer *Gobius*, *G. Kurpah* Sykes l. c. unterscheidet sich besonders durch die Zahl der Flossenstrahlen. D. 7. 11. P. 19. A. 10.

Bonaparte stellt in seiner Iconografia einen neuen *Blennius lupulus* auf: Fusco-olivaceus, atro-maculatus; longitudine altitudinem vix quinquies superante, capite oblique truncato, subbreviore altitudine corporis; cirro superciliari vix nullo; ano a pinna anali longinquo; cauda rotundata. D. 29. P. 13. V. 2. A. 18. C. 14.

Malacopterygii.

Die bereits im vorigen Jahresberichte erwähnten Untersuchungen über das elektrische Organ des *Malapterurus electricus* von Valenciennes sind nun ausführlicher mitgetheilt in den Archives du Museum. Tome II. p. 43.

Mehrere *Siluroiden* werden bei Sykes in den Fishes of the Dukhun als neu abgebildet und beschrieben:

Schilbe Boalis Sykes (Silurus Boalis Buchan.) ist ein echter Silurus, und bei Cuvier-Valenciennes als *Silurus Vallagoo* Russel beschrieben.

Ob *Hypophthalmus Goongwaree* und *Taakree* Sykes wirklich dieser Gattung angehören, ergiebt die Beschreibung nicht, da der Mangel der Zähne nicht angegeben ist; der Verf. hat offenbar darauf nicht geachtet, da er die Nothwendigkeit der Trennung dieser Gattung von Schilbe für zweifelhaft hält, obgleich schon das Vorhandensein einer kleinen Fettflosse dafür spricht.

Bagrus Yarrelli Sykes, besonders durch fadenartige Verlängerungen der ersten Stacheln in Rücken- und Brustflossen, und der Spitzen der Schwanzflossen auffallend, scheint wohl ein Bagrus oder Arius zu sein, er hat 8 Bartfäden und ist olivenbraun mit schwarzen Flecken. *B. Lonah* Sykes ist nicht abgebildet, ebenfalls 8 Bartfäden, röthlichbraun mit schwarzen Flecken.

Platystoma Seenghala Sykes scheint, wenn man einige kleine Unrichtigkeiten in der Abbildung zugiebt, *Bagrus Lamarii* Val. zu sein.

Phractocephalus Kuturnee, *Itchkeea* und *Gogra* Sykes gehören bestimmt nicht der Gattung Phractocephalus Agass. an, da ihnen die eigenthümlichen oberen Knochenstücke der Fettflosse fehlen; zu welcher Gattung sie gezählt werden müssen, lässt sich nicht entscheiden.

Pimelodus Seengtee Sykes mag wohl ein Pimelodus sein, über den Zahnbau ist jedoch nichts angegeben.

Ageneiosus Childreni Sykes soll gar keine Bartfäden haben, könnte also nur allenfalls Silundia gangetica Val. (Pim. silundia

Buchan.) sein, bei der die sehr kleinen oberen Bartfäden übersehen wären. Die Beschreibung passt ziemlich, aber doch nicht ganz; es kann leicht ein anderer Fisch sein, dem die Bartfäden verloren gingen

Auch aus der Familie der *Cyprinoiden* bildet Sykes mehrere neue Arten ab: leider sind die Schlundzähne nirgends beschrieben; Verf. beschränkt sich ganz auf äussere Charaktere.

Cyprinus abramioides, ohne Bartfäden, mit gekörnter Nase. D. 20. A. 8. P. 18. — *C. Potall*, ohne Bartfäden. D. 13. P. 14. A. 9. — *C. Nukta*, mit zwei kurzen Hörnern zwischen den Augen, wohl nur Monstrosität von C. auratus. Die beiden letzteren nicht abgebildet.

Varicorhinus Bobree, mit gekörnter Nase, ohne Bartfäden. D. 17. A. 8.

Barbus Muscullah, mit 4 kurzen Fäden und gekörnter Nase D. 12. A. 8. P. 16. Wird 42 Pfund schwer. — *B. Khudree*, mit 4 Fäden, blutroth gefleckten Flossen. D. 14. A. 7. P. 14. Ist nicht abgebildet. — *B. Kolus*, D. 13. A. 8. V. 10. Schwielige Tuberkeln am Kopfe, 2 Fäden, ist wohl ein Gobio.

Chondrostoma Kawrus, ohne Seitenlinie und ohne Fäden. D. 12. A. 8. P. 16. — *Ch. Fulungee*, D. 10. A. 6. P. 10. Nicht abgebildet. — *Ch. Boggut*, D. 12. A. 8. P. 15. Ebenfalls nicht abgebildet. — *Ch. Mullya*, D. 11. P. 14—16. A. 8. — *Ch. Wattanah*, D. 11. P. 14—15. V. 9—10. A. 8. 4½ Zoll lang.

Chela Balookee, D. 8. A. 14. P. 12. — *Ch. Oweni*, D. 11. P. 12. A. 19. Schuppen äusserst klein. Rückenlinie fast gerade, wie bei Pelecus cultratus. — *Ch. Jorah*, D. 10. P. 12. A. 8. — *Ch. Tekanee*, D. 10. P. 12. A. 14. — *Ch. Alkotee*, D. 8. V. 7. A. 10. Nur *Ch. Oweni* ist abgebildet.

Leuciscus Morar (Cypr. Morar Buchan). — *L. Sandkhol*, mit fast cylindrischem Körper; D. 12. P. 14. V. 10. A 8. — *L. Chitul*, D. 14. P. 14. A. 8. Röthlichgrau.

Rohtee nov. Gen. Körper rautenförmig, Rücken- und Afterflosse ziemlich lang, erstere an dem Winkel des Rückens, der erste Strahl der Rückenflosse hinten gesägt; Schuppen klein: *R. Ogilbii*, D. 12. V. 9. A. 17 — *R. Vigorsii*, D. 11. V. 10. A. 28. — *R. Pangut*, D. 12. P. 14—15. A. 8; die 3—4 ersten Strahlen der Rückenflosse schwarz am Ende. — *R. Ticto* (Cypr. Ticto Buchan). Die drei letztern nicht abgebildet.

Von den drei Arten der Gattung *Cobitis* gehört *C. Mooreh* zur Gattung *Cobitis* s. str. wegen der keilförmigen Schwanzflosse und des fehlenden Augenstachels. D. 12. A. 7. — *C. Maya* hat eine keilförmige Schwanzflosse und Augenstachel, ist also eine *Acanthopsis* Agass. D. 9. A. 7. — *C. Ruppelli* endlich hat eine gabelförmige Schwanzflosse und keinen Augendorn, gehört also zur Gattung *Schistura* M'Clelland. D. 13. P. 12. V. 8. A. 8. Grünlichgelb mit kurzen braunen Querflecken an der Seitenlinie, Schwanzflosse mit braunen Hakenbinden.

Ein Aufsatz über indische Cyprinen, von M'Clelland, aus den Asiatic Researches Vol. XIX. part. II. p. 217, welcher der Asiatic Society of Bengal am 5. Sept. 1838 übergeben wurde, findet sich abgedruckt in den Annals of nat. hist. Vol. VIII. p. 35, 108, 192.

Heckel stellte (Annals VII. p. 522) eine neue Gattung der Cyprinoiden nach einem in Dalmatien aufgefundenen Fisch auf, die er *Aulopyge* nennt.

Diese Gattung zeichnet sich durch einen fleischigen Kanal aus, welcher der Länge nach mit dem ersten Strahl der Afterflosse zusammenhängt, und einen äusseren röhrenförmigen Anhang des Afters darstellt, wodurch der After an der Spitze der Afterflosse sich öffnet; sonst hat der Fisch Ähnlichkeit mit Barbus, ist jedoch ganz schuppenlos. Die Art heisst *A. Hügelii.*

Aus der Familie der *Salmonoiden* findet sich nur eine neue Art, und zwar von Bonaparte in der Iconografia ct.:

Chlorophthalmus Agassizi altitudine longitudinis sextum aequante; capite dimidium trunci fere excedente, oculo amplissimo, smaragdino. D. 12. 5. P. 19. V. 10. A. 9. C. 20.

In der Familie der *Clupeaceen* ist ebenfalls nur eine Art von Sykes l. c. aufgestellt, nämlich aus der Gattung *Mystus* Buchan. (non Cuv.; Notopterus Lacép.) und *M. Badgee* genannt. D. 7—8. A. 105. Keine Bauchflossen.

Einen neuen Hornhecht beschreibt Sykes l. c. unter dem Namen *Belone Graii.* Schwanzflosse abgerundet und ausgerandet; Unterkiefer länger als der Oberkiefer. D. 16. A. 16.

C. J. Sundevall nimmt zwei Arten der Gattung *Lepidoleprus* Risso, der er den älteren Namen Bloch's *Macrourus* erhält, als an der norwegischen Küste vorkommend, an. [Om de tva Nordiska arterna af fisklägtet Macrourus (Lepidoleprus Risso) och bådos förekommande vid Norrige. K. Vetensk. Acad. Handl. 1840]. Nach einer vorausgeschickten historischen Einleitung werden beide ausführlich beschrieben.

Macrourus Fabricii Sund. (Coryphaena rupestris Fabr.; Macr. rupestris Bl., Reinh.) squamis valde serrato-carinatis; radio dorsali antico submutico; pinna dorsi secunda ante anum incipiente. *Macrourus Stroemii* Reinh. (Berglax Ström., Coryphaenoides rupestris Gunn., Coryphaena rupestris Müll., Lepidoleprus norvegicus Nilss., Macrourus Stroemii Reinhardt) squamis planis, crebre spinuloso-hirtis; radio dorsali antico valde serrato; pinna dorsi secunda longius pone anum incipiente.

Trevelyan erzählt von Aalen, welche während 10 Jahren in einem Teiche gehalten wurden.

Im Winter bleiben sie in Erstarrung und nehmen keine Nahrung zu sich; Ende April's nehmen sie Würmer, welche man ihnen reicht, später werden sie sehr gefrässig, so dass sie selbst bei fehlender Nahrung einander verschlingen können. Sie sollen sehr zahm sein; Ende August's werden sie unruhig und sollen in der Richtung des 4 Meilen entfernten Meeres zu entschlüpfen suchen. Über ihre Fortpflanzung ist nichts beobachtet (Institut. p. 331).

Widdringtон glaubt die Thatsache, dass der Aal sich nur in dem oberen Theile der Donau bis Ulm herab finde, und weiter unten fehle, aus der Beschaffenheit des Wassers erklären zu können. Er giebt an, das Wasser der Donau sei dort oben, so weit es vom Schwarzwald stamme, reich an Nahrung, die sich für Aale eigne, wogegen es unterhalb Ulm, wo sich Alpenströme in dasselbe ergiessen, seinen Charakter verändere, und für die Ernährung der Aale nicht mehr geeignet sei, weniger wegen der Kälte, als vielmehr wegen des Mangels an Nahrung, und wegen der schnellen Strömung. Denselben Alpencharakter hat das Wasser des Rheins bis zum Einfluss der Mosel und anderer Nebenflüsse der linken Seite; und Verf. fragt, ob die Aale des Main wandern, oder während des Winters in den oberen Gegenden bleiben. Die Elbe erhält gar keinen eigentlichen Alpenzufluss, und es fragt sich, ob die Aale in Böhmen bleiben, oder ob sie die Küste der Nordsee besuchen (Annals and Magazine of nat. hist. Vol. VIII. p. 207.

Thompson berichtet, dass am 7—9. Febr. 1841 bei einer starken Kälte viele Aale (*Anguilla acutirostris* Yarr.) in dem Laganfluss bei Belfast gestorben und an der Oberfläche geschwommen seien. Es wehte ein durchdringender Westwind. Vorher fand grössere Kälte bei Südwind statt, ohne dass die Aale gestorben wären (Annals of nat. hist. VII. p. 75).

Richardson beschrieb einen neuen Aal von Vandiemensland: *Anguilla australis* maxilla inferiore longiore, pinna dorsi supra anum incipiente, rictu magno (Annals VIII. p. 465).

Sykes bildet l. c. einen Aal von Dukhun ab: *Anguilla Elphinstonei*. Unterkiefer vorstehend, dunkelgrün mit schwarzen Flecken.

Jardine kommt auf die Struktur und die Lebensweise des *Lepidosiren annectens* zurück (Annals et. VII. p. 21).

Er fügt die Bemerkung hinzu, dass dieses Thier 18 Zoll tief im Boden gefunden sei, welcher während 9 Monaten des Jahres völlig trocken und hart sei, die übrigen 3 Monate liege er unter Wasser; wenn der Fisch hervorgeholt und in Wasser gelegt werde, schwimme er sogleich.

Owen fügt den Gründen für die Fischnatur des Lepidosiren annectens noch die mikroskopische Beschaffenheit der Zähne hinzu (Annals VII. p. 211).

Pectognathi.

In der dritten Fortsetzung der Anatomie der Myxinoiden von J. Müller, Berlin 1841, theilte derselbe p. 78 in einer Anmerkung die Gattung *Tetrodon* in vier Untergattungen.

Die eine derselben, *Physogaster*, hat in der Nasengrube eine hohle Papille mit Nasenlöchern, die nicht in ein Röhrchen verlängert sind, und einen Hautkiel am Seitenrand des Bauches von der Kehle bis auf den Schwanz, diesem Kiel entspricht ein zweiter weiter oben gelegener Kiel an der Seite des Schwanzes. Dahin *T. oblongus*, *lunaris*. Andere, *Chelonodon*, haben keine Spur von Nasenlöchern, und an dieser Stelle einen hautartigen trichterförmigen Tentakel. Noch andere, *Cheilichthys*, haben eine mehr oder weniger lange Nasenröhre, mit 2 Nasenlöchern an derselben und keinen Kiel am Bauche. Endlich noch andere, *Arothron*, haben statt der Nasen jederseits ganz solide Tentakeln, in welche der starke Geruchsnerv geht; diese haben auch einen Ringmuskel um das Auge und eine Art Augenlider; dahin *T. testudinarius*.

Eine anatomische Arbeit über *Orthragoriscus mola*, welche sich hauptsächlich auf die Osteologie bezieht, lieferte als Inauguraldissertation Wellenbergh (Observationes anatomicae de Orthragorisco Mola. Lugduni Batavorum 1840.

Die Beschreibung des Thiers, welche vorangeht, sagt nichts über die der Gattung Ozodura Ranz. eigenthümlichen Knochen am Rande der Schwanzflosse, indessen scheinen dieselben in der Abbildung des Skeletts angedeutet zu sein, und das Thier wäre dann *Ozodura Orsini* Ranz.

Richardson stellte eine neue Art *Ostracion* auf: *O. lenticularis*, inermis, ovali-compressus, dorso ventreque carinatis. P. 12. D. 10. A. 10. C. 11. Vandiemensland. (Annals VIII. p. 465.)

Cyclostomi.

Über einen höchst merkwürdigen Fisch (*Branchiostoma lubricum* Costa, *Amphioxus lanceolatus* Yarrell) erhielten wir von mehreren Beobachtern reichhaltige Aufklärungen. Zuerst von Rathke: Bemerkungen über den Bau des Amphioxus lanceolatus, eines Fisches aus der Ordnung der Cyclostomen. Mit einer Kupfertafel. Königsberg 1841; dann von Goodsir in den Annals of nat. hist. VII. p. 346: On the Anatomy of Amphioxus lanceolatus of Yarrell; endlich von Joh. Müller im Monatsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin; December 1841.

H. Rathke stellte seine Untersuchungen an Exemplaren an, welche er auf einer Reise nach Norwegen erhielt, mit denen einige

mittelmeerische vollkommen übereinstimmten. Die grössten waren 1″ 8‴ lang. Der längliche mit Franzen umgebene Mund liegt vorn und unterhalb, der After weit nach hinten, hinter der Mündung der Leibeshöhle. Weit vor dem After ist eine dritte Öffnung, welche in den freien Raum der Leibeshöhle führt. Kiemenöffnungen fand Verf. nicht, eben so wenig Organe für Gesicht, Gehör und Geruch. Eine zusammenhängende Flosse zieht sich vom vorderen Rande des Mundes über den ganzen Rücken, um den Schwanz, unten rechts am After vorbei, bis zur Mündung der Leibeshöhle; sie wird auf dem Rücken durch einfache tafelartige Strahlen gestützt, unterhalb nur vor dem After durch Strahlen, welche aus zwei gleichen Seitenhälften bestehen. Brust- und Bauchflossen fehlen. Die Haut ist glatt, ohne Schleim, und von rosenrother Farbe, bei einem Exemplare war der Kopf schwarz. Von innern Theilen spricht Verf. diesem Fische das Herz, die Leber, die Nieren, ein durch eine besondere Gestalt sich auszeichnendes Gehirn, die Hirnschale, die Gehörwerkzeuge, die Nasenhöhle und den Gaumen ab. Die vorhandenen innern Organe weichen meist auch sehr von denen der andern Cyclostomen ab. Eine Rückensaite reicht vom vordern bis zum hintern Ende des Körpers; die sie umgebende Hülle bildet, durch eine Scheidewand getrennt, über ihr zwei Längshöhlen, deren untere das Rückenmark, die obere eine mit etwas Fett getränkte Masse von Zellstoff enthält. Aus der Mundhöhle, die keine Spur von Zähnen hat, geht ein Kanal geradesweges zum After; die vordere Hälfte desselben ist Athmungsorgan, die hintere Verdauungsorgan. Ersteres ist ein durch Knorpelleistchen gestützter Schlauch, der mit der Rückenseite der Leibeshöhle verwachsen ist, und an der Verf. nur eine vordere und hintere Öffnung bemerkte; letzteres ist anfangs dünn, wird dann weit, ist am Rücken der Leibeshöhle angewachsen, und sondert nach vorn einen Blindsack ab, den Verf. als Magen ansieht. Eine Reihe von oblongen Körpern jederseits im Innern der Leibeshöhle sieht Verf. als Geschlechtsorgane (Hoden oder Eierstöcke) an, denen jedoch Eierleiter und Samenleiter fehlen. Vom Gefässsystem sah Verf. nur zwei von hinten nach vorn verlaufende Gefässe in der untern Wandung des Kiemenschlauchs, die sich vorn vereinigen, und so ein drittes Gefäss, dass dicht unter der Rückensaite nach hinten verläuft, bilden. Zu beiden Seiten desselben befinden sich zwei andere Gefässe (Cardinalvenen). Ausserdem wurden einige feinere Gefässe beobachtet. Endlich werden noch zwei Kanäle erwähnt, die sich vorn an der Lippe und hinten neben der Öffnung der Leibeshöhle öffnen, ohne dass eine bestimmte Deutung über sie gegeben würde. — Was die Stellung im Systeme betrifft, so sieht Verf. dieses Thier als den Typus einer neuen Familie (*Cyclostomata ahyperoota*) an, mit folgendem Charakter: Gaumen und Nase fehlen, die Rückensaite reicht bis an das vordere Ende des Körpers, das Athmungswerkzeug ist ein zwischen Mundhohle und Darmkanal in der Mitte gelegener

Kiemenschlauch ohne seitliche Öffnungen und ohne umgürtenden Knorpel unter der Hautbedeckung, aber mit Knorpeln in seiner eigenen Wandung.

Goodsir erhielt seine Exemplare aus dem irischen Meere. Er unterscheidet ein Nervenskelett (die Rückensaite) und ein Eingeweideskelett, das aus 70—80 elastischen fadenförmigen Rippen besteht (offenbar das Athmungsorgan). Das Gefässsystem besteht nach dem Verf. aus einem Bauchgefäss, das als Kiemenarterie oder Herz betrachtet wird, und welches durch feine Gefässe mit einem Rückengefäss, der Aorta, communicirt. Der vordere durch Rippen gestützte Theil des Darmkanals wird auch vom Verf. als Athmungsorgan angesehen, indem die innere Oberfläche Gefässverzweigungen enthalten, und beim lebenden Thier gewimpert sein soll. Kiemenspalten wurden nicht beobachtet Wegen des Mangels der Kiemen will Verf. den Fisch von Petromyzon und Myxine trennen und zur eigenen Ordnung erheben.

In der Abhandlung von J. Müller (Mikroskopische Untersuchungen über den Bau und die Lebenserscheinungen des *Branchiostoma lubricum* Costa (*Amphioxus lanceolatus* Yarrell) finden sich manche Berichtigungen der eben erwähnten Arbeiten. Die Beobachtungen wurden in Gemeinschaft mit Retzius an frischen Exemplaren angestellt. Einen schwarzen kleinen Pigmentfleck am vordern Hirnende sieht Verf. als rudimentäres Auge an; von Geruchs- oder Gehörorgan fand derselbe eben so wie Rathke keine Spur. Die Kiemenhöhle ist nicht, wie die früheren Beobachter angeben, geschlossen, sondern es findet sich zwischen je zwei Knorpelstäbchen an den Kiemenwänden eine Spalte, so dass bei erwachsenen Individuen bis 100 und mehr Kiemenspalten in der Seitenwand des Kiemengerüstes liegen, welche durch die Wimpern, mit denen die Schleimhaut bedeckt ist, sehr eng werden. Das Wasser strömt beständig durch diese Spalten in die Leibeshöhle, und aus der Öffnung derselben (porus abdominalis) fort, diese ist also Respirationsöffnung zum Ausfluss des Wassers, und die Höhle, in der die Kiemen und der vordere Theil des Darms liegen, ist also Athemhöhle. Zugleich aber ist sie auch Bauchhöhle. — Eine Wimperbewegung, welche in den Kiemen statt findet, setzt sich auch in den Darmkanal fort. Der enge Kanal hinter der innern Kiemenhöhle wird wie von Rathke als Speiseröhre angesehen, der weitere Theil des Darms und der Blindsack ist immer grün gefärbt, was von einer grünen drüsigen Schicht (Leber) herrührt; weiterhin ist der Darm hell gefärbt. In diesem Theil beginnt die Excrementbildung; auch findet sich hier ein Strang brauner, also von Galle gefärbter Materie. Die Beobachtungen über das Gefässsystem wurden besonders wichtig. Es wurden mehrere Herzen entdeckt, die alle röhrenförmig sind: ein Arterienherz unter der ganzen Länge des Kiementhorax, von dem seitlich kleine Bulbillen, die Anfänge der Kiemenarterien zwischen den Knorpelstreifen des

Kiementhorax abgehen, und von dem ausserdem das Blut jederseits durch einen grossen pulsirenden Aortenbogen zur Rückenseite in die Aorte geht; ein Pfortaderherz, das an der Bauchseite des ganzen Darms verläuft, und sich auf den Blinddarm begiebt; ein Hohlvenenherz an der Rückseite des Blinddarms. Das Blut ist völlig farblos. Am hintern Theile der respiratorischen Bauchhöhle wurden auch ganz in der Nähe des Porus abdominalis mehrere drüsige Körper (Nieren) beobachtet.

Plagiostomi.

Von J. Müller erschien eine Abhandlung in den Schriften der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1840 zwar erst im Jahre 1842, da jedoch dieselbe schon in den Jahren 1839 und 1840 in der Akademie gelesen wurde, auch bereits in den Monatsberichten der Akademie darüber Mittheilungen gemacht sind, so nehme ich sie in diesen Bericht auf. Sie handelt über den glatten Hai des Aristoteles und über die Verschiedenheiten unter den Haifischen und Rochen in der Entwickelung des Eies, und ist von 6 Kupfertafeln begleitet.

Besonders beschäftigt sich diese Abhandlung mit der verschiedenen Art der Entwicklung der Eier der Haien und Rochen. In diesen Familien kommen nicht nur eierlegende und lebendig gebärende Thiere vor, wie es bereits bekannt war, sondern es finden sich auch unter ihnen lebendig gebärende mit einer Verbindung des Eies mit den Wänden der Gebärmutter (Vivipara cotylephora) und lebendig gebärende ohne eine solche (Vivipara acotyledona); ja sogar findet sich diese Verschiedenheit bei zweien Arten einer und derselben Gattung, Mustelus, was den Verf. darauf führte, die Verschiedenheit beider Arten, wie es sich denn auch in anderen zoologischen Kennzeichen bewährte, anzuerkennen. Diese beiden Arten sind bereits in einem Nachtrage zu der systematischen Beschreibung der Plagiostomen von Müller une Henle p. 190 angegeben, und als *Mustelus vulgaris* und *laevis* beschrieben. Den Mustelus laevis, bei welchem das Ei mit der Gebärmutter zusammenhängt, ist der Verf. geneigt für den *γαλεὸς λεῖος* des Aristoteles zu halten; jedenfalls ist es der von Stenonis beobachtete Haifisch. Der Zusammenhang des Eies mit dem Uterus ist ausser dem eben angeführten Mustelus laevis nur noch bei den *Carcharias* beobachtet. — Bei den Haifischen ohne Verbindung des Eies mit der Gebärmutter findet sich ausser dem ausseren Dottersack noch ein innerer, ebenso bei allen Rochen; den Cotylephoren scheint der innere Dottersack jedoch immer zu fehlen. Das Vorhandensein des innern Dottersacks oder sein Fehlen kann also Aufschluss über die Art der Entwicklung der Jungen geben.

Hieran schliesst sich eine Übersicht der Entwicklung bei den Haien und Rochen.

A. Vivipara acotyledona. Als solche sind bekannt:

a. Haifische: Sphyrna Tiburo, Galeus canis, Galeocerdo tigrinus, Thalassorhinus vulpecula, Mustelus vulgaris (die andere Art M. laevis gehört zu den Vivipara cotylephora), Lamna cornubica, Oxyrhina gomphodon, Carcharodon Rondeletii, Selache maxima, Alopias vulpes, Hexanchus griseus, Heptanchus cinereus, Acanthias vulgaris, Spinax niger, Centrina, Scymnus lichia, Scymnus (Laemargus) glacialis, Squatina fimbriata, Squatina vulgaris.

b. Rochen: Alle, mit Ausnahme der Raja und Platyrhina, welche eierlegend sind, scheinen hierher zu gehören. Beobachtet sind die Gattungen Pristis, Rhinobatus, Torpedo, Trygon, Myliobatis, Cephaloptera, Ceratoptera.

B. Ovipara.

a. Haifische: Die ganze Familie der Scyllien. Beobachtet sind die Gattungen Scyllium, Pristiurus, Chiloscyllium, Ginglymostoma.

b. Rochen: Die Gattungen Raja und Platyrhina.

An jüngeren Embryonen der Gattung Raja wurde eine eigenthümliche Stellung der beiden Rückenflossen auf der Mitte des Schwanzes, wie sie Monro abbildet, beobachtet. Bei Fötus von Haifischen, die später ohne Spritzlöcher sind, wurden Spuren derselben beobachtet, namentlich bei Carcharias in den Untergattungen Prionodon und Scoliodon, bei Carcharias glaucus und melanopterus. Diese wie die äusseren Kiemenfäden bei vielen Fötus können als Larvenzustand angesehen werden. — In einem Nachtrage endlich spricht Verf. noch über die Kiemenfäden an den Spritzlöchern, die Verlängerungen der Blätter der Pseudobranchien sind, und über den unpaaren Eierstock, der bei den Scyllien und bei Mustelus, Galeus, Carcharias und Sphyrna vorkommt.

Auf der letzten Tafel ist eine Eischale abgebildet, von der es in der Erklärung der Tafeln zweifelhaft gelassen ist, ob sie der Gattung Callorhynchus oder Chimaera angehört.

Nach Davis ist eine *Zygaena Malleus* Val. in dem Busen von Tenby gefangen worden; sie war 10 Fuss lang und enthielt eine beträchtliche Anzahl Junge von 18 Zoll Länge. (Annals VII. p. 234.)

Richardson, der bereits in einem frühern Bande der zool. Proceed. 1840. p. 29 einer *Narcine Tasmaniensis* von Vandiemensland erwähnt, giebt diesen Fisch nun als von allen Henleschen Arten verschieden an, und unterscheidet ihn durch folgende Diagnose: dorso dipterygio, corpore late obovato; valvula nasali obtuse trilobata integerrima; pinna ventrali disco pectorali approximata. (Annals of nat. hist. VIII. p. 466; Proc. 1841. p. 22.)

Die unter dem Namen *Hieroptera* von Fleming aufgestellte neue Rochengattung ist nichts anders als eine öfters beobachtete Monstrosität einer Raja, bei der sich die Brustflossen nach vorn in zwe

lange Spitzen ausdehnen, wodurch allerdings dem Thier ein eigenthümliches Ansehn entsteht. (The Edinburgh new philosophical Journal. Vol. XXXI. p. 236.)

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen und Entomostraceen während des Jahres 1841.

Vom

Herausgeber.

Ueber die Stellung der von Linné unter der Benennung Insecten bezeichneten Abtheilung in dem Gebiete des Thierreichs hat Ref. in diesem Archiv (VII. Jahrg. I. Bd. S. 1) eine neue Ansicht ausgesprochen. Man verbindet nämlich seit Cuvier mit ihnen die gegliederten Würmer zu einer Abtheilung: Gliederthiere, welche man durch gegliederten oder geringelten Körper und durch die Form des Nervensystems characterisirt. Es besteht aber zwischen den Klassen, welche aus den Linnéischen Insecten hervorgegangen sind, und deren innige Beziehungen zu einander Ref. an anderm Orte (Entomographien) nachgewiesen hatte, und den gegliederten Würmern eine solche Kluft, dass ihre Verbindung nur künstlich erscheint. Die Form des Nervensystems, welche eine scheinbare Übereinstimmung darbietet, ist durch den gegliederten Körperbau bedingt, und ist in der Natur keineswegs ein so durchgreifender Character, als er uns von den Systematikern gegeben wird: die Gliederung des Körpers ist eine wesentlich andere, endlich ist auch die übrige Organisation durchgreifend verschieden. Ref. hat nun für die Eintheilung der wirbellosen Thiere einen andern Gesichtspunct aufgestellt. Wir unterscheiden naturgemäss das Thierreich vom Pflanzenreich durch die dem ersteren zukommende willkurliche Bewegung. Auf der ersten Stufe des Thierreichs finden wir zwar eigene Organe für die vegetativen Functionen, für die Ernährung und Fortpflanzung, die Fortbewegung aber geschieht wesentlich durch die Thätigkeit der muskulösen Körperhullen. Das ganze Thier ist eigentlich nur Abdomen. —

Auf der zweiten Stufe tritt ein System von Bewegungsorganen hinzu, zugleich gliedert sich der Körper in verschiedene Hauptabschnitte: die Organe für die vegetative Thätigkeit sondern sich in Abdomen ab, der Thorax und Kopf scheiden sich hier, ersterer für die Bewegungsorgane, der zweite für die Sinnesorgane. Am vollständigsten treten die Gegensätze der Körperabschnitte bei den eigentlichen Insecten hervor, bei den Arachniden hört der zwischen Kopf und Thorax auf, aber der zwischen Vorderleib und Hinterleib bleibt. Bei den Crustaceen erhält im Verlauf der Entwickelung der Hinterleib das Übergewicht, aber es vermehrt sich zugleich die Zahl der Bewegungsorgane zum Ersatz für die Einschränkung des Vorderleibes, des eigentlichen Sitzes der animalen Lebensfunctionen. — Wenn ich daher zu der Linnéischen Eintheilung der wirbellosen Thiere in Insecten und Würmer zurückkehre, geschieht es weder in Rücksicht auf ein einzelnes Kennzeichen, noch des äusseren Baues, noch der Form eines einzelnen Organs künstlicher Weise, sondern in Rücksicht auf die allgemeinsten Lebens- und Organisationsverhältnisse.

Eine, die ganze Entomologie umfassende Bearbeitung enthält der Cours complet d'histoire naturelle. Libr. Duménil. t. XIII.—XVI., unter dem Titel Hist. nat. des animaux articulés, bearbeitet von Lucas, Brullé, Laporte und Blanchard.

Der erste Band ist von Lucas, und enthält die Anneliden, Crustaceen, Arachniden, Myriapoden, Monomorphen (d. h. ungeflügelte Insecten ohne Verwandlung, Lepismen und Poduren), und die Anopluren oder Parasiten (Läuse), die Bearbeitung ist gründlich, mit umsichtiger Benutzung der Vorarbeiten. Von Brullé ist eine Einleitung in die Naturgeschichte der Insecten, den äusseren und inneren Bau, das Physiologische, die Verwandlungsgeschichte umfassend. Nichts Neues und Eigenes. Laporte hat in der zweiten Hälfte des 2 und im 3. Bande die Coleoptera bearbeitet. Er hat viel Neues, neue Gattungen, viele neue Arten, und dürfte so am meisten das Interesse der Entomologen in Anspruch nehmen; dabei ist aber die Bearbeitung von allen die leichtfertigste und flüchtigste. Die übrigen Insectenordnungen sind im 4. Bande von Blanchard abgehandelt, treu den vorhandenen Vorarbeiten folgend. Zur Erläuterung sind eine Menge von lithographirten Tafeln beigegeben, welche z Th., namentlich bei den Schmetterlingen, recht hübsch sind. Hymenopteren und Dipteren sind durch unnatürliche Haltung der Beine entstellt. Viele Abbildungen wären besser weggeblieben, z. B. die eines Midas ohne

Fühler, und die Copien mehrerer grosser Scarabaeen aus Drury u. s. w., u. a. die eines Hercules-Weibchen mit Hirschkäfertarsen. Man hätte dafür lieber die neu aufgestellten oder weniger bekannten Gattungen abbilden sollen. Jedenfalls muss das Werk als eine Buchhändlerspeculation, nicht als eine wissenschaftliche Unternehmung beurtheilt werden.

Ein ebenfalls allgemeines Werkchen: On the history and natural arrangement of Insects, by Will. Swainson and W. E. Shuckard, London 1841, bildet einen Theil der Cabinet-Cyclopedia cond. by Rev. D. Lardner.

Die systematische Eintheilung rührt von ersterem Verf. her; sie ist eigenthümlich, zuweilen selbst wunderlich, wenn u. a. die Dipteren als ungeflügelte Insecten behandelt werden, sie ist aber voll geistreicher Ansichten, denen man gern manches Verfehlte und Willkürliche, besonders in dem mit vorzüglichen Eifer verfolgten Aufstellen der Analogien zu Gute hält. Die speciellere Ausführung, grösseren Theils von Shuckard, ist ungleich, Arachniden und Crustaceen sind nur flüchtig berührt, andere Abtheilungen, z. B. Hymenopteren, sind mit Vorliebe bearbeitet, im ganzen ist die Darstellung zwar nicht tief eindringend, aber reich an Material und voll Geist, so dass man das Werkchen nicht ohne vielfache Belehrung und Anregung liest.

Insecten.

Zwei neue periodische Schriften über diese Klasse sind in London eröffnet worden. Die eine ist

Arcana Entomologica, or Illustrations of new, rare and interesting exotic Insects. By J. O. Westwood Esq. Lond. Will. Smith. 8to.

Die Arcana erscheinen in Heften von 4 Tafeln mit dem nöthigen Texte und enthalten gewissermassen kleine Monographien, in denen sich Abbildungen und Beschreibungen gegenseitig erläutern. In der Auswahl der Gegenstände der Bearbeitung zeigt sich ein sehr feiner Tact, und es ist in der That keine Abtheilung der Insecten unberücksichtigt geblieben. So eröffnet der Verf. uns die reichen Quellen zur Kenntniss der exotischen Insecten, welche in den Englischen Sammlungen enthalten sind, auf eine umfangreiche Weise, und so wohl durch die Fülle des Materials, als die Gediegenheit der Bearbeitung, erhält dies Werk einen klassischen Werth.

Die andere ist:

The Entomologist, conducted by Edward Newman, Lond. John Van Voorst. 8to. Es ist dies ein Journal, welches seit dem November 1840 regelmässig in kleinen monatlichen Lieferungen erscheint.

Es enthält grossentheils Auszüge aus andern englischen periodischen Schriften, Reisewerken u. s. w., auch literarische Anzeigen und Recensionen, theils auch Originalmittheilungen von verschiedenen Seiten, namentlich auch in Bezug auf die britische Fauna, und kleine Abhandlungen. Eine vorzügliche Rolle spielen in den ersten Heften die „Entomological-Notes" des Herausgebers, kurze Beschreibungen einzelner neuer Arten oder Gattungen, letztere oft ohne Bestimmung ihrer natürlichen Verwandtschaft, in der Regel sehr oberflächlich beschrieben, zuweilen durch eingedruckte Holzschnitte erläutert. Eine angenehme Zugabe sind Kupfertafeln zur Erläuterung der in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Monographie der Pteromalinen von Walker.

A familiar Introduction to the History of Insects being a new and greatly improved edition of the Grammar of Entomology. By Edward Newman. Lond. 1841, ist mir nur aus Anzeigen bekannt.

Nach den Proben, welche der Verf. selbst von seiner Terminologie giebt (er bezeichnet z. B. die Mittelbeine mit dem Ausdruck Mesopedes, die Hinterschenkel, Hinterflügel mit Metafemora, metalae u. s. w.) dürfen wir kein besonderes Vertrauen zu dem wissenschaftlichen Geist in diesem Lehrbuche hegen.

Ein Paar grössere die Insectenkunde im allgemeinen betreffende Artikel, „Entomologie" und „Insect" hat Burmeister in der Allgemeinen Encyclopädie von Ersch und Gruber geliefert.*)

Todd's Cyclopedia of Anatomy and Physiology enthält einen wichtigen Artikel „Insecta" von Newport. Es wird hier ausführlich die Körperstructur des Insects, grösstentheils nach den eigenen sorgfältigen und feinen Untersuchungen des Verf., theils nach den Untersuchungen Anderer geschildert. In letzteren ist der Verf. zuweilen irre geleitet worden. Jedenfalls enthält diese Abhandlung nicht bloss für jetzt die vollständigste und am Tiefsten eindringende Darstellung der Insecten-Anatomie, die der Verf. um so mehr geben konnte, als er auf diesem Felde schon Wichtiges geleistet hat, sondern fördert dieselbe auch durch viele neue Untersuchungen weiter.

*) Die speciellen entomologischen Artikel dieser Encycl. berühre ich in diesem Bericht nicht weiter, in so fern sie nichts für die Wissenschaft Neues enthalten.

Leon Dufour (Ann. d. sc. nat. n. Ser. XVI. S. 5) hat die Circulation bei den Insecten einer Prüfung unterworfen, und ist zu dem sehr auffallenden Resultat gelangt, dass sie keine besitzen. Sie brauchen sie nicht, sagt er, da die Luft überall zur Säftemasse dringt. (Als ob die Circulation des Blutes nur der Respiration wegen bestände!) Er läugnet die von Strauss Dürkheim so schön dargestellten halbmondförmigen seitlichen Oeffnungen, die Kammern, endlich die vordere Mündung des Rückengefässes, es sei an beiden Enden und überall geschlossen, oft selbst ohne Lumen, die Angabe von Pulsationen beruhten auf Täuschung, das ganze Organ könne man höchstens als die Spur eines obliterirten Herzens betrachten, vielleicht habe es aber auch einen andern Zweck, indem es mit der Bildung und Ernährung der äussern Bedeckungen in Beziehung stehen möge.

Andererseits werden die bisher vorzüglich in Deutschland gemachten Erfahrungen über die Blutcirculation bei den Insecten von Newport (Todd Cyclop. of Anat. and Phys. II. S. 976) noch erweitert. Er ist nämlich der Ansicht, dass die Blutmasse nicht frei in den Höhlen des Körpers kreist, sondern von eigenen Gefässen eingeschlossen sei. Bei Sphinx und bei Vanessa Urticae sah er die Aorten-Spitze sich seitlich in 2 grosse Aeste spalten, jeden über $\frac{1}{3}$ der Aorta stark, welche jederseits in den Kopf eindringen, und sich jeder in drei, rückwärts gerichtete Aeste theilen. Sie waren aber äusserst zart und liessen sich nicht weiter verfolgen. Ebenso entdeckte er bei Schmetterlingen auf der Oberseite des Hinterleibtheils der Ganglienkette einen bestimmten Gefässkanal, der zwar schon von Lyonet gesehen, aber nicht als Gefäss erkannt war. Er glaubt, dass dies Gefäss dazu diene, um den Strom des Blutes zum Rückengefäss zurück zu führen. Bowerbank hatte auch schon bemerkt, dass die Blutströme an den Seiten des Körpers der Insecten von eigenen Gefässen eingeschlossen seien, wovon sich auch Newport mit Bowerbank's starkem Microscop überzeugte. Auch den von J. Müller entdeckten Zusammenhang der Ovarien mit dem Rückengefäss ist Newport geneigt für eine Gefässverbindung anzusehen. Diese directen Beobachtungen, welche ein neues Licht auf den Blutumlauf der Insecten werfen, verdienen sehr, weiter geprüft und verfolgt zu werden

Newport's Untersuchungen über die Function der Antennen der Insecten sind jetzt in den Transact. of the Entomol. Soc. of Lond. II. S. 229 bekannt gemacht.

Die Resultate derselben stimmen mit der Ansicht überein, welche ich im Jahresbericht für 1838 (V. Jahrg. 2. Bd. d. Archiv S. 285), aufstellte, dass nämlich die Antennen ebenso für den Tast- als den Gehörsinn bestimmt sind. In Bezug auf letztere Function hat N. sich, wie es sich von einem so tief eindringenden Physiologen auch nicht anders erwarten liess, von der Ansicht freigemacht, welche die Antennen mit dem äussern Ohr der Säugthiere identificirt, indess scheint mir sein Vergleich derselben mit dem Stethoskop (einem Instrument, welches in der Medicin jetzt gebraucht wird, um Athemgeräusch u. s. w. zu prüfen) auch nicht ganz passend, in so fern dies nicht blos als leitender Körper, sondern auch als Hörrohr wirkt. Mit Recht weist Newport auf die grosse Verschiedenheit in der Antennenbildung der Insecten hin, welche bald den einen bald den andern Sinn begünstige. Borsten- und fadenförmige Antennen sind nach seiner Ansicht vorzugsweise zum Tasten bestimmt, während die Blätterkeule der Lamellicornen, die kurzen Antennen der Cicaden, Libellen, Fliegen u. s. w. kaum für diesen Sinn dienen könnten, was auch von den kammförmigen Antennen der Spinner gilt. Dass die Antennen überall mit dem Gehörsinn in genauer Beziehung stehen, lässt sich kaum bezweifeln, es ist indess fast zu erwarten, dass noch ein inneres Organ mit denselben verbunden sei, wie es Brandt's feine Untersuchungen bei den Crustaceen aufgedeckt haben. In Bezug auf den Tastsinn ist das Verhalten der Antennen aber ein anderes, und zwar ein sehr verschiedenes bei verschiedenen Insecten, und offenbar ist hier die Mannigfaltigkeit grösser, als Newport angedeutet hat. Das eigentliche Tasten, d. h. die Untersuchung der Beschaffenheit eines Körpers ist Geschäft der Palpen; die Antennen mögen bei sehr vielen Insecten nur das Vorhandensein eines Körpers empfinden. So scheint es auch nach mehreren von Newport angestellten Beobachtungen zu sein. Viel mehr aber liegt in den knieförmigen Antennen der Bienen und Ameisen, welche durch Berührungen mit denselben eine Art Sprache führen; ebenso scheinen mir die keulförmigen Antennen mancher Insecten so gebildet zu sein, dass ihre Spitze wohl der Sitz eines feineren Tastsinns sein könnte. Die verschiedene Bekleidung der Antennen, der stets dichte und feine Haarüberzug der Keule sowohl als die einzelnen Borsten sind ohne Frage in enger Beziehung zu dieser Function. Auch ist das Verhältniss zu den Palpen wohl zu berücksichtigen. Bei Hydrophilus sind die Antennen, da sie viel kürzer als die Palpen sind, schwerlich Organe des Tastsinns. Ebenso wenig sind sie es bei den Fliegen, welche in der aus den verwachsenen Lippenpalpen gebildeten Rüsselspitze ein sehr feines Tastorgan besitzen. Bei den Schmetterlingen, wo die Antennen oft sehr wenig Fühler sind, scheint auch im Allgemeinen die

Bedeutung der Palpen als Taster sehr untergeordnet zu sein. Bei den Libellen, wo die Antennen zu klein sind, um als Tastorgane gebraucht zu werden, fehlen auch die Palpen ganz. Wenn unter den Hemipteren, denen die Palpen mangeln, die Heteroptera in den Antennen noch Fühlorgane haben mögen, so sind diese bei den Homopteren auch ähnlich verändert wie bei Fliegen. Libellen und Ephemeren, so dass diese Abtheilung wieder aller Tastorgane gänzlich zu entbehren scheint. Man sieht hieraus, dass das Verhalten der Antennen der Insecten als Tastorgan ein sehr verschiedenes ist. Dass sie Gehörorgane seien, ist eine blosse Annahme, und durch die Anatomie noch nicht nachgewiesen; das eigentliche Gehörorgan der Insecten kann möglicher Weise noch einen anderen Sitz haben, wie es bei den Arachniden sicher der Fall ist, da ihnen die Antennen gänzlich abgehen. Dass die Fühler Sitz des Geruchorgans seien, wie es früher von Mehreren, namentlich auch von Latreille, angenommen war, und wovon sich neuerlich noch Lefebvre durch unmittelbare Versuche überzeugt haben wollte (vergl. Jahresb. f. 1839. VI. Jahrg. 2. Bd. d. Arch. S. 218) ist von Newport nach seinen Untersuchungen des innern Baues der Antennen sowohl als in Folge mehrfacher genauer eigner Beobachtungen gänzlich zurückgewiesen worden. Er nimmt vielmehr mit Kirby an, dass dieser Sinn im vordern Theil des Kopfes seinen Sitz in einem noch unbekannten Organ habe.

In der entomol. Societät zu Paris hat die Abhandlung Newports zu mehreren Erörterungen Veranlassung gegeben. (Ann. d. l. Soc. X. S. x.) Beachtenswerth sind besonders die Bemerkungen von Goureau.

Er betrachtet den Fühler als äusseres Ohr, aus zwei Portionen bestehend, Stiel und Geissel. Die letztere, mag sie nun aus einer blossen Borste oder einer geringeren oder grösseren Zahl von Gliedern bestehen, entspreche dem Trommelfell (in so fern sie nämlich die Schallschwingungen empfängt), der Stiel mit dem Wendegliede einer leitenden Kette. Dass sich auch Tastvermögen mit dem Fühler verbunden fände, sei natürlich, denn das Hören sei auch ein Tasten, nämlich ein „immaterielles." Das Riechen sei auf dieselbe Weise ein „immaterielles" Schmecken. Wenn man nun Tast- und Gehörorgane bei den Insecten verbunden fände, dürfe man das Geruchorgan nur bei Geschmacksorganen suchen. So scharfsinnig diese Verhältnisse aufgefasst sind, lässt sich doch noch manches gegen ihre allgemeine Gültigkeit einwenden. Bei den Fischen steht das Geruchorgan in keiner Verbindung mit der Mundhöhle, ist also von den Geschmacksorganen abgesondert. Das äussere Ohr hat bei den Säugthieren niemals eigentlich Tastvermögen, welches bei ihnen dagegen selbst in der Schwanzspitze sich finden kann, und auch bei den Insecten dürfen wir nicht die Antennen, sondern die Palpen, welche doch Theile des Mundes sind, als die hauptsächlichen Tastorgane betrachten

Ueber die Cornea der zusammengesetzten Insecten-Augen hat Ashton (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 253) interessante Beobachtungen mitgetheilt.

Bei manchen Insecten giebt es grössere und kleinere Facetten, deren Anordnung bei verschiedenen verschieden ist. Bei den Libellen (L. vulgata) besteht die obere Hälfte des Auges aus Facetten, welche 5mal grösser sind als die der unteren. Bei einem Syrphus ist ein Raum, der von oben zungenförmig über die Mitte herabsteigt, bei Asilus crabroniformis ein schmaler Streif am Vorderrande von den grösseren Facetten eingenommen. Zwischen den grösseren und kleineren Facetten findet kein allmäliger Übergang statt, sondern sie sind durch eine scharfe Gränze von einander getrennt, daher denn auch die Facetten auf der Gränze oft eine unregelmässige Form anzunehmen genöthigt sind. Diese doppelte Art von Facetten finden sich nur bei Insecten mit sehr grossen vorragenden, einem intensiven Lichte ausgesetzten Augen, und nimmt der Raum mit grösseren Facetten immer den Theil des Auges ein, auf welchen das helle Licht vorzugsweise fällt.

Wesmael (Bull. de l'Acad. d. sc. et bell. lett. de Brux. 1841. II. S. 34) theilte eine Beobachtung mit, aus welcher er ableitet, dass die geistigen Fähigkeiten der Insecten nicht auf den Instinct einzuschränken seien. Der Fall gehört zu denen, welche auf Ueberlegung (raisonnement) zu beziehen sind.

Ein Odynerus parietum fand ein von einem Blattwickler aufgerolltes Blatt auf, untersuchte die beiden offenen Enden der Röhre mit seinen Fühlern, lief dann bis zur Mitte und zwickte die Rolle hier mit seinen Mandibeln zusammen, eilte dann wieder nach beiden Enden, untersuchte sie von neuem, und wiederholte das Zwicken und Nachsehen, bis das Räupchen sich aus der Mitte an die Oeffnung seiner Röhre begab, wo es von der Wespe sofort gefangen wurde.

Für die geographische Verbreitung der Insecten sind von Interesse die Mittheilungen über die Fauna Helgolands von Banse (Ent. Zeit. S. 77). Sie ist arm, hat einige Carabicinen, Staphylinen, Palpicornen, meist Fleischfresser. Pflanzenfresser fehlen oder sind sehr dürftig, wie auch die Vegetation der Felseninsel überhaupt nur 20—25 Phanerogamen, und keine Bäume enthält. Auffallend war das Vorkommen des Dasytes nobilis, welcher sonst nur in Südeuropa einheimisch ist.

Nachricht über die Seefelder bei Reinerz in entomologischer Beziehung von Zeller (ebendas. S. 171 und 178.) Eine sehr anziehende und lebendige Schilderung.

Auf die Verbreitung der Insecten in England beziehen

sich manche Mittheilungen in Newman's Entomologist, von denen indess keine ein allgemeines Interesse in Anspruch nimmt.

Die Fauna Neapels ist seit einer Reihe von Jahren durch Oronzio Gabriele Costa unter dem Titel „Fauna del Regno di Napoli, ossia enumerazione di tutti gli animali, che abitano le diverse regione di questo regno et le acque che le bagnano, contenente la descrizione de nuovi o poco esattamente conosciuti, con figure ricavante da originali viventi et dipinte al naturale bearbeitet worden. Von Insecten sind die Schmetterlinge (1832—36) vollendet, von anderen Ordnungen die Orthoptera und Hemiptera seit 1836 angefangen, und seitdem durch einzelne Kupfertafeln und Textbogen vermehrt. Das Werk ist erst jetzt bekannter geworden.

Schilderungen des Vorkommens und Lebens der Insecten von Niedercanada enthält „The Canadian Naturalist a series of Conversations on the Natural-History of Lower Canada, B. P. H. Gosse, Lond. Van Voorst." (Newman Entomologist S. 81, wo zugleich Proben mitgetheilt sind.)

Ueber die Insectenfauna von Feuerland hat Darwin in seinen Journ. and Remarks mad. dur. the Exploratory expedit. of the Adventure and Beagle, Lond. 1839, Mittheilungen im Allgemeinen gemacht, welche im Edinb. new. philosoph. Journ. 1841 und Frorieps N. Notiz. 1841. n. 385 ausgezogen sind.

Die Fauna ist an Coleopteren arm, trotz der mannigfachen Abwechselung des Bodens und der dichten Vegetation, wahrscheinlich in Folge des Klima, indem auch im Sommer die Temperatur durchgehends niedrig bleibt (in der wärmsten Zeit auf 10° R. kommt und allerhöchstens auf 12° R. steigt). Die meisten Arten fanden sich über der Waldregion unter Steinen, vorzüglich kleinere Caraben (8 bis 9 Arten) und Heteromeren (4—5 Arten), tiefer liessen sich nur einzelne Rüsselkafer (6—7 Arten) antreffen. Die sonst in Südamerica in so hohem Maas vorherrschenden Chrysomelen fehlen fast ganz; D. fand nur eine alpine Haltica. Ausserdem sind die Fam. der Staphylinen, Elateren, Cebrionen und Melolonthen namhaft gemacht, welche je 1 Art lieferten. Wasserkäfer kamen in den Teichen einige vor. Hymenopteren, Lepidopteren, Dipteren fanden sich sehr wenige, Orthopteren gar keine. Von der Patagonischen Insectenfauna ist die von Feuerland im Character sehr verschieden. Je ärmer das Land an Insecten, nicht allein an Arten, sondern auch noch mehr an Individuen ist, desto reicher ist die Küste von Feuerland an Crustaceen, vorzugsweise aus der Fam. Cymothoaden.

Für die neuholländische Insectenfauna bemerkenswerth ist

„Journals of two expeditions of discovery in North West and Western Australia during the years 1837—39, by George Grey, Lond. 1841. 2 Vol."

Unter den naturhistorischen Anhängen findet sich eine Bearbeitung der entomologischen Ausbeute durch Ad. White. Das Material ist noch zu beschränkt, um einen Blick über das Verhältniss der Fauna Westaustraliens zu gewähren. Die Mehrzahl der Arten scheint dem Westen eigenthümlich zu sein, wenn auch die Mehrzahl der Gattungen, denen sie angehören, sich über ganz Neuholland verbreitet. Ausnahmen finden sich jedoch einzelne, z. B. ist *Staph. erythrocephalus* mit Neusüdwallis, *Silpha lacrymosa* auch mit Vandiemensland gemein. In andern Fällen dieser Art ist die Bestimmung noch zweifelhaft z. B. bei *Saprinus laetus* und *Bittacus australis*, wenigstens erhielt unsere Sammlung den genannten höchst ähnliche, aber verschiedene Arten von Westaustralien. Auf der andern Seite finden sich mehrere neue Gattungen aufgestellt, welche wenigstens z. Th. der Westseite eigenthümlich sein mögen. Die hier beschriebenen Insecten sind hauptsächlich (vielleicht auch ohne Ausnahme) vom König Georgs-Sund. (Die Beschreibungen der neuen Gattungen und Arten finden sich im Entomologist. 1842. Aug. S. 346 abgedruckt.)

Eine Uebersicht der Fälle gelegentlichen Vorkommens von Insecten und Insectenlarven im menschlichen Körper hat Hope (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 256) mitgetheilt.

Eine für die Forstcultur wichtige Schrift ist: „Die Waldverderber und ihre Feinde, oder Beschreibung und Abbildung der schädlichsten Forstinsecten und der übrigen schädlichen Waldthiere, nebst Anweisung zu ihrer Vertilgung und zur Schonung ihrer Feinde, ein Handbuch für Forstmänner, Oeconomen, Gärtner und alle mit Waldbäumen Beschäftigte, von J. T. C. Ratzeburg, mit Stahlstichen, Lithographien, Holzschnitten u. s. w. Der Name des Verf. spricht hinreichend für den grossen practischen Werth dieses kleinen Werkes, welches bereits in einer zweiten vermehrten Auflage, und unter dem Titel: Les Hylophthires et leurs Ennemies, in einer französischen Uebersetzung vom Comte de Corberon erschienen ist.

Coleoptera.

The Coleopterist's Manual, by the Rev. W. F. Hope, 3. Prt. Lond. 1840, ist, wie die früheren Bände, bestimmt, über die von Linné und Fabricius aufgeführten Arten Auskunft zu geben, und enthält die Fortsetzung der Erläuterungen über

Linneische und Fabricische Arten, von ersteren über sämmtliche, von letzteren über die noch nicht abgehandelten Gatt. des 1. Bandes des Syst. Eleuth. den Nachweis ihrer gegenwärtigen systematischen Stellung, mit Bemerkungen über einzelne Arten. Angehängt sind Beschreibung und sehr sorgfältige und detaillirte Abbildung neuer Gattungen und Arten, welche der Wissenschaft eine interessante Bereicherung gewähren.

Ein wichtiges Werk für die europäische Coleopterenfauna ist The British Coleoptera delineated, consisting of figures of all the genera of Britisch Beetles, drawn in outline by W. Spry, edited by W. E. Shuckard. Es enthält auf 94 Tafeln die Abbildungen der Typen sämmtlicher in der britischen Fauna vorkommenden Gattungen, in Umrissen, die Sculptur und Behaarung leicht angedeutet, so dass der Habitus deutlich hervortritt. Dem Anfänger wird hierdurch das Studium unendlich erleichtert, auch auf dem Continent wird dies Werk wesentliche Dienste zur Bekanntschaft mit der von den Engländern zahlreich und zum Theil mit Glück aufgestellten Gattungen gewähren, und im Stande sein manche Zweifel zu lösen, welche durch Stephens' zum Theil unvollständige, zum Theil unrichtige Beschreibungen bedingt wurden. Es muss dies Unternehmen bei uns um so mehr Interesse finden, als man auf dem Festlande jetzt anfängt die Arbeiten der Engländer möglichst zu benutzen.

Von Schiödte's Genera og Species af Danmarks Eleutherata ist die zweite Hälfte des ersten Bandes, die Dytiscen und Gyrinen enthaltend, erschienen. Ein klassisches Werk, welches zwar den meisten Entomologen des Dänischen wegen, in welchem es geschrieben ist, weniger zugänglich, welches aber doch auch sie ihrerseits am Ende nöthigen wird, sich mit dieser neu aufstrebenden Sprache bekannt zu machen.

Auch von Heer's Fauna Coleopterorum Helvetica ist eine dritte Lieferung erschienen, welche den 1. Band schliesst. Sie enthält die Clavicornen, Lamellicornen und einen Anhang, welcher Nachträge und Berichtigungen zum ersten Theile liefert.

Steiermark's Coleopteren, mit 106 neu beschriebenen Species, von K. H. B. Grimmer, Grätz 1841, giebt nicht das, was der Titel verspricht, eine Übersicht der in Steiermark vorkommenden Arten, sondern ein Verzeichniss der Dubletten

des Verf. Die angeblich neuen Arten lassen sich zum Theil mit leichter Mühe auf bekannte zurückführen, zum Theil sind sie zu dürftig characterisirt, als dass man sie erkennen könnte.

Eine Reihe von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 274) als neu aufgestellter englischer Arten ist unten im Einzelnen beurtheilt worden.

Ein genaues Verzeichniss der in der Umgegend Stockholms vorkommenden Coleopteren hat Nyblaeus in den K. Vet.-Acad. Handl. för r 1840 mitgetheilt.

Die Kenntniss der Sibirischen Käferfauna bereicherte v. Gebler (Bull. d. l. Soc. Imp. des Nat. d. Moscou 1841 S. 544) durch Nachträge zu den „Bemerkungen über die Insecten Sibiriens, vorzüglich des Altai," welche einen Anhang zu Ledebour's Reise in das Altaigebirge u. s. w. bilden.

Käfer von Manila wurden von Chevrolat (Rev Zool. S. 221) Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 218, 221) u. A., von den Molucccn und verschiedenen Inseln der Südsee von Guérin (Rev. Zool. 120, 186), beschrieben.

Auf eine schon 1839 in Breslau erschienene, bisher von mir übersehene Dissertation von Matzek „Necrophororum Monographiae particula prima" kann ich nicht unterlassen aufmerksam zu machen. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Anatomie, namentlich der äussern Theile, und ist in dieser Hinsicht von mehr allgemeinem Interesse. Sie enthält manches Eigenthümliche und Gute, manches ist aber auch verfehlt, z. B. der Versuch, die Theile der Beine der Insecten mit denen der Rückgraththiere zu identificiren, wonach Hüfte hier Schenkel, Trochanter hier Kniescheibe, Schenkel hier Schiene, Schiene hier Tarse, Tarse hier Metatarsus geworden sind. Die Insecten sind nach einem ganz anderen Typus gebaut als die Wirbelthiere, und so können wir unsere Benennungen der einzelnen Theile höchstens auf einer Analogie, nicht aber auf einer Identität begründen. Aufmerksamkeit verdient der Versuch, den Bau der Unterflügel in nähere Betrachtung zu nehmen, und die einzelnen Nerven und Zellen genauer zu bestimmen, indess ist auch hier wieder in dem Vergleich mit Armknochen und Fingern zu weit gegangen. Eine weniger gezwungene Terminologie, wie wir für die Vorderflügel hautflügliger Insecten besitzen, würde sich wohl Eingang verschafft haben.

Burmeister macht in einer Abhandlung über die natürlichen Verwandtschaften der Pausiden (Guér. Mag. de Zool. Ins. p. 176) auf die grosse Wichtigkeit der Berücksichtigung des Geäders der Unterflügel der Käfer für die systematische Bestimmung aufmerksam, und behauptet zugleich, dass es bisher ganz unberücksichtigt geblieben sei. Guérin weist indess in einer Note darauf hin, dass er es in den von ihm und Percheron herausgegebenen „Genera Insectorum" beständig abgebildet habe, in Deutschland ist es auch nicht ganz vergessen, Sturm hat es in seinen allbekannten „Deutschlands Insecten" beständig dargestellt, und es findet sich im ersten Bande von Illigers Magazin eine Abhandlung von Preyssler, welche lediglich zum Zweck hat, die Berücksichtigung des Geäders der Unterflügel zu empfehlen. Zwei Umstände sind aber vorhanden, durch welche das Flügelgeäder eine nur untergeordnete Bedeutung erhält, nämlich, dass die häutigen Flügeln bei den Käfern nach Individuen, Geschlecht, Arten, Gattungen, ja ganzen Gruppen und Familien fehlen können, und dass die Mehrzahl der kleinen Formen, sie mögen Familien angehören, welchen sie wollen, ungeaderte Flügel haben. Nichts desto weniger sind die Verschiedenheiten, welche das Geäder der Unterflügel bei den Käfern darbietet, einer grösseren Beachtung werth, als sie bisher erhalten haben, vorzüglich auch in Bezug auf das verschiedene Einschlagen unter den Flügeldecken.

Ueber die Larven der Coleopteren hat Ref. (in diesem Archiv 7. Jahrg. 1. Bd. S. 60) seine Untersuchungen mitzutheilen angefangen.

Im Allgemeinen ergiebt sich, dass die Larven in natürlichen Abtheilungen wesentlich übereinstimmen, aber nicht immer verwandte systematische Abtheilungen ähnlich gebildete Larven haben, so wie von ähnlichen Larven nicht immer auf Verwandtschaft der Käfer zu schliessen ist. Wichtig ist besonders die Betrachtung der Mundtheile und des Mundes überhaupt. Bei den Larven mehrerer Familien ist der Mund scheinbar geschlossen und die Mundtheile stehen frei am Kopfe. Bei genauerer Untersuchung findet sich eine kleine quere spaltförmige Mundöffnung in der Fuge zwischen dem Stirnrande (die Oberlippe fehlt allen diesen Larven) und der unteren Kopfschale. Dies ist der Fall bei den *Cicindelen-*, *Caraben-*, vermuthlich auch *Gyrinen*, *Staphylinen*, *Lampyren*, *Lycus-*, *Histeren-* und *Hydrophilen*-Larven. Bei den *Dytiscen*-Larven ist der Mund ebenfalls geschlossen, diese haben aber Saugöffnungen an den Mandibeln. Auch

in der Bildung der Mundtheile kommen grosse Verschiedenheiten vor. Auffallend ist das Verschwinden der Lippentaster bei den *Buprestен-*, der Maxillen und Lippentaster zugleich bei den *Melasis*-Larven. Auch in der Richtung des Kopfes zeigt sich ein wichtiger Unterschied. Bei den meisten nämlich ist der Kopf horizontal vorgestreckt, mehr oder weniger flach, bei anderen ist er wie bei den Schmetterlingsraupen rund, mit nach unten gerichtetem Munde. Manche Larven sind blind, andere haben auf jeder Seite des Kopfes 1—6 einfache Augen, welche in Gestalt und Stellung Verschiedenheiten zeigen. Ausserdem ist noch die Lage der Stigmen von Wichtigkeit. Man findet immer 9 Paar, von denen das erste entweder dem Pro- oder Mesothoraxsegment angehört, oder in der Fuge zwischen beiden liegt; die andern auf den ersten 8 Hinterleibssegmenten, auf jedem ein Paar, ihre Stelle haben. Hinterleibssegmente sind gewöhnlich 9 vorhanden, nur bei den im Wasser lebenden Larven, welche mit dem letzten Hinterleibsstigmenpaar von der Oberfläche des Wassers inspiriren, bei welchen dieses also an der äussersten Spitze des Hinterleibes angebracht ist, fehlt das 9. Segment. (Bei diesen Larven — *Dytiscen, Hydrophilen*, — scheinen die übrigen Stigmen zum Ausathmen zu dienen, denn sie sind sowohl offen als in Verbindung mit den Haupttracheenstämmen). Dagegen haben viele Larven ein scheinbar zehntes Hinterleibssegment. Es ist dies der ausgestülpte After, welcher bei vielen Larven röhren- oder zapfenförmig ist, und als Nachschieber dient. Eigenthümliche gegliederte Anhänge neben dem After zeigen die Larven der *Staphylinen*, *Histeren* und *Silphen*. Im Einzelnen sind dann hier die bekannt gewordenen Larven, als Typen natürlicher Familien, nach der Reihenfolge des Latreilleschen Systems characterisirt. Die *Cicindelen, Caraben, Dytiscen, Gyrinen*, welche sich auch als Käfer von den übrigen so scharf absondern, entfernen sich von den übrigen darin, dass sie zwei Klauen am Fussende haben. Die *Staphylinen*-Larven zeigen zwar einige Uebereinstimmung mit denen der Caraben, schliessen sich aber doch näher denen der Silphen und Histeren an. Die Larven der *Bupresten* und *Melasis* ähneln denen der Cerambycinen, haben aber die oben erwähnte Eigenthümlichkeit; die der *Elateren* schliessen sich ihnen nicht an, sondern gleichen denen der Tenebrionen, von denen sie sich durch flachen Kopf ohne Oberlippe unterscheiden, und ausserdem in der Form der unteren Mundtheile ein sicheres Kennzeichen besitzen. Die Larve von *Atopa* ist eigenthümlich, an die Lamellicornen erinnernd.*) Die Larven von *Lampyris, Lycus* und *Cantharis* kommen darin überein,

*) Die Larven von *Cyphon* weichen durch ihre langen und vielgliedrigen Fühler von denen der übrigen Käfer auf eine sehr auffallende Weise ab. Vermuthlich ist es eine solche, welcher Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 150) als einer muthmasslichen neuen Myriapoden-Gattung erwähnt.

dass sie nur 1 Paar Krallen haben, unterscheiden sich aber im Bau des Mundes. Bei denen von *Lampyris* wird der Kopf ganz in den Prothorax zurückgezogen. Die Larven der *Clerier* scheinen grosse Übereinstimmung mit denen der Nitidulen zu haben, welche letztere indess noch nicht recht untersucht sind. Die der *Anobien* (mit Einschluss der *Apate* und *Lymexylon*) stehen in der Mitte zwischen denen der Lamellicornen und Rüsselkäfer. Von Clavicornen sind hier noch die Larven der *Histeren*, *Silphen*, *Byrrhen*, *Elmis* und *Hydrophilen* beschrieben.

Cicindeletae. Zwei neue mexicanische Arten von *Megacephala* machte Chevrolat (Guér. Mag. d. Zool. 1841. pl. 55. 56) bekannt: *M. angustata*, der M. mexicana ähnlich, aber von der gestreckten Form der M. Lebasii, und *M. impressa*, der M. Brasiliensis verwandt.

Aus der Gatt. *Cicindela* stellte Chevrolat (ebend. pl. 57—59) *C. radians, aerea tenuilineata, humeralis, Cristoforii* als neue Arten ebendaher auf: die erste ist der C. Vasseletii auffallend ähnlich, aber vom Verf. scharf unterschieden; bei der zweiten (*aerea*) ist die Angabe des Vaterlandes nicht richtig: sie ist aus Vorderasien und auch nicht neu, sondern C. concolor Dej, Rouxii Barthel. — Der Marquis de la Ferté-Senectère beschrieb (Rev. zool. S 37) vier neue Arten aus Texas, *C. venusta, circumpicta, togata, severa*, und setzte (ebendas. S. 193) die Unterschiede seiner *C. circumpicta* von der nahe verwandten nordamericanischen *C. marginipennis* umständlicher aus einander, vereinigte aber (ebendas. S. 96) *C. venusta* mit C. Saucyi Guér. — Guérin beschrieb (ebend. S 120) *C. Guilloui* als neue Art von Borneo. — Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 203) führte zwei neue Arten von J. Mauritius auf, *C. cupreola*, welche der C. funesta F. ungemein ähnlich sein muss, und *C. vigilans*, aus welcher letzteren er eine Untergattung *Megalomma* bildete: Kopf gross, Augen sehr vortretend, Lefze mit ungezähntem Vorderrande, zweites Glied der Lippentaster aufgeschwollen, Fühler und Beine sehr lang; beim Männchen die 3 erweiterten Glieder der Vorderfüsse mit keulförmigen Borsten besetzt. C. viridula Quens. soll diesem Insect sehr nahe stehen, und sich vorzüglich durch ganz gelbe Beine unterscheiden; ob er sie zu derselben Untergattung rechnet, giebt der Verf. nicht an: sie hat zwar die Lefze, wie angegeben, aber das 2. Gl. der Lippentaster ist nur mässig verdickt, andere wie C. Adonis Lap., haben es zwar sehr stark verdickt, aber die Lefze vorn gezähnt, so dass die Untergatt. sich kaum recht natürlich abgrenzen möchte.

Zwei neue Arten von *Tricondyla*, die eine *Tr. punctipennis*, der T. aptera sehr ähnlich, von Manila, die andere *Tr. coriacea* von Ceylan, sind von Chevrolat (Rev. Zool. S. 221) aufgestellt.

Carabici. Haliday (Entomologist S. 185) machte darauf aufmerksam, dass man behufs der Eintheilung dieser Familie in Hauptabtheilungen statt der Einlenkung der Enddornen der Vorder-

schienen, die Verschiedenheiten in der Bildung des Sternum zum Grunde legen könne. Der Verf. hat nur die britischen Caraben untersucht, doch dürfte die Vergleichung der exotischen Formen keine Aenderung im Resultat hervorbringen. Es kommen nämlich dreierlei Verschiedenheiten vor, welche eben so viel Abtheilungen geben.

1. *Amphibii.* Prosternum erweitert und abgestutzt, eine fortlaufende Fläche mit dem Metasternum (im Text steht irrthümlich Mesosternum) bildend: *Omophron.*

2. *Abdominales.* Prosternum in eine Furche des Mesosternum eingreifend, wodurch die Beweglichkeit des ersteren beschränkt, und die Verbindung beider fester wird. *Cychrus, Carabus, Nebria, Leistus, Notiophilus.*

3. *Pedestres.* Prosternumspitze nicht verlängert, und also vom Mesosternum abstehend: ganz freie Gelenkverbindung. Die *Harpaliden* (im weiteren Sinne) *Scaritiden* und *Brachiniden.*

Die erste Abtheilung stimmt im fraglichen Puncte mit den Haliplen überein, die zweite erinnert an die Dytiscen, die dritte gleicht hierin den Cicindelen. Die Abtheilungen würden übrigens mit denen nach der Insertion der Enddornen der Vorderschienen harmoniren, wenn nicht die *Elaphrinen* sich in alle 3 vertheilten, indem *Elaphrus* selbst zur 3., *Notiophilus* zur 2. gehört und *Omophron* die erste bildet.

Es ist indess noch ein anderer Umstand mit der Insertion der beiden Enddornen an der Spitze der Vorderschienen oder des einen höher herauf, verbunden, auf den ich schon in meinen Käf. der Mark Brandenb. aufmerksam gemacht habe: ersteren habe ich „Parapleurae simplices," den letzteren „Parapleurae appendiculatae" zugeschrieben. Die Parapleurae sind bekanntlich nach Audouins zweckmässigerer Benennung die Episterna des Metathorax, die sog. Appendices sind die Epimera, die bei der ersteren Hauptabtheilung der Caraben zwar ebenfalls vorhanden, aber von mehr lederartiger Beschaffenheit und von den Episternen ganz bedeckt sind, während sie bei der zweiten vollkommen hornig und frei neben den Episternen daliegend, als ein Anhang derselben erscheinen. Dies nun in Übereinstimmung mit der Bildung der Vorderschienen theilt die ganze Caraben-Familie in zwei Abtheilungen, welche durch die vom Verf. zur Sprache gebrachte Verschiedenheit in der Bildung des Sternum noch ein drittes Merkmal erhalten; denn alle C. mit ausgeschnittenen Vorderschienen und freien Epimeren des Metathorax haben das freie Gelenk zwischen Pro- und Mesothorax, alle übrigen C. mit einfachen Vorderschienen und versteckten Hinter-Epimeren haben ein in das Mesosternum eingreifendes Prosternum, bis auf die kleine Gruppe der Elaphrinen, welche sich die Freiheit gelassen hat, eben so viel verschiedene Sternumbildungen als natürliche Gattungen aufzuweisen.

Mehrere theils nachträglich aufgefundene, theils neu entdeckte Arten der Schweiz sind von Heer im Anhange zum 1. Bande der Faun. Coleopt. Helv. aufgeführt worden.

Eine merkwürdige Monstrosität des *Carabus lotharingus* bildete Duponchel (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr X. T. 4. II. S. 199) ab, wo nämlich die beiden seitlichen Hälften des Prothorax so aus einander getrieben sind, dass sie sich nur noch in einem Puncte berühren. (Eine ganz entsprechende Monstrosität besitzt unsre Sammlung vom Nashornkäfer.)

Waterhouse hat zwei neue Gattungen aufgestellt, welche mit Carabus zunächst verwandt sein sollen. *Aplothorax* (Ann. of nat. hist. VII. S. 145) unterscheidet sich von Carabus dadurch, dass das Halsschild glatt, ohne aufgeworfenen Rand und ohne Eindrücke an den Hinterecken ist; die Fühler sind in der Mitte verdickt, das 3. Gl. lang; der Kopf gross, fast so breit als das Halsschild, die Flügeldecken flach, die Vorderfüsse beim Männchen nicht erweitert. *A. Burchellii*, von St. Helena. — *Dysphericus* (Ann. of nat. hist. VIII. S. 298) ausgezeichnet durch die fast sphärische Form des Halsschildes und Hinterkörpers. Vorderschienen innen ausgerandet, Vorderschenkel verdickt. Wird von Waterhouse als Verbindunglied zwischen Cychrus und Potamophilus (?) betrachtet. *D. Gambianus*, aus dem tropischen Africa. Wenn beide, über welche bis jetzt nur die flüchtigen Notizen in den Proceedings der Ent. Soc. vorliegen, erst durch ausführliche Beschreibungen und Abbildungen erläutert sein werden, wird sich ihre Stellung eher beurtheilen lassen.

Aus der Brachininen-Gruppe sind mehrere neue Arten aufgestellt: *Brachinus Deyrolii* aus Texas von La Ferte Senectère (Rev. Zool. S. 42.) *Lebia civica, lutosa, plana* aus Neuholland (Adelaide) *L. russata* und *Plochionus amandus* aus Ostflorida; *Drominus crudelis* und *tridens* aus Neuholland (Känguru-Ins.) von Newman (Entomol. S. 31). — Die neuholländischen angebl. Lebien möchten wohl, wenigstens z. Th. zu der kurz gedrungenen, platten Cymindis-Form gehören, welche Neuholland eigenthümlich ist, aber kaum Charactere zur Aufstellung einer neuen Gattung darbietet.

Über die Gatt. *Carenum* bemerkt White (Grey Journ etc. II. S. 456), dass *Eutoma* Newm. identisch damit, aber verschieden von *Arnidius* Leach sei, lässt jedoch die Unterschiede unerörtert (Westwood hat später gezeigt, dass diejenigen Recht hatten, welche Arnidius mit Carenum zusammenfallen liessen). White beschreibt a. a. O. eine neue Art *C. perplexum* vom König Georgs-Sund, eine andere, *C. Spencii* stellte Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 123) auf, welche auf jeder Flügeldecke drei Reihen runder Gruben hat. Vaterland nicht genauer als Neuholland angegeben.

Von der Gatt. *Promecoderus* gab Guérin (Rev. Zool. S. 186) eine monographische Zusammenstellung der Arten, deren er 7 meist neuer aufführt, nämlich 1 (*P. brunnicornis* Dej.) von der Känguruins, 3 von Vandiemensland, 2 vom Schwanenfluss und 1 (*Lottini* Brull.) von Neuseeland. Einer, *P. degener*, von Hobarttown weicht

von den übrigen dadurch ab, dass der Zahn im Kinn fehlt und die Färbung nicht metallisch ist. Eine andere dem P. brunnicornis sehr nahe verwandte Art von Hobarttown, *P. gibbosus*, ist der von Gray im Anim. Kingd. als ein africanisches Insect abgebildete Cnemacanthus gibbosus. Es folgt daraus, dass *Cnemacanthus* Gray mit *Promecoderus* Dej. synonym ist, und Hr. Guérin spricht sich ferner darüber aus, dass der Name *Cnemacanthus* der von Brullé 1834 als solche abgebildeten chilesischen Gattung verbleiben müsse, die später von Curtis *Odontoscelis* benannt sei, welchem Namen Waterhouse in seiner Bearbeitung der Darwinschen Carabicinen mit Unrecht den Vorzug gegeben. Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 205) bemerkt dagegen allerdings sehr richtig, dass die Brullésche Bestimmung, als auf einem solchen Missgriff, der Arten von verschiedenen Hauptabtheilungen der Caraben in eine Gattung vereinige, begründet, auf Autorität nicht Anspruch machen könne. Da indess der Curtissche Name *Odontoscelis* nicht mehr vacant sei, schlägt er einen neuen *Scarititea* für jene Chilesische Gatt. vor. Dieser Name ist indess auch nicht zu brauchen, da er die Scariten-Gruppe bezeichnet, es möchte also wohl am Rathsamsten sein, sich doch zur Beibehaltung des vacanten Namens *Cnemacanthus*, unter Brullé's Autorität, zu vereinigen.

Eine ausgezeichnete neue Gattung der Harpalen-Gruppe stellte Guérin (Rev. Zool. S. 213) unter dem Namen *Heterodactylus* auf. Körperform im hohen Grade die einer Nebria. Mandibeln nach aussen erweitert, ähnlich wie bei Plochionus. Taster fadenförmig. Kinn mit einem abgerundeten Vorsprung in der Ausbuchtung. Beine schlank, viertes Fussglied zweilappig, der äussere Lappen länger. Die vier ersten Glieder der vier vorderen Füsse beim Männchen schwach erweitert, unten mit Filzbekleidung. *H. nebrioides* von den Aucklands-Inseln. Den Namen hat bereits eine Eidechsen-Gattung in Besitz.

Eine andere neue Gatt. dieser Gruppe errichtete der Marq. de la Ferté Senectère (Ann. d. l. Soc. Ent. de Fr. X. S. 201) unter dem Namen *Gynandrotarsus*. Die grösste Übereinstimmung ist mit Harpalus, — denn obschon keine Spur eines Zahns im Kinn vorhanden ist, den Dejean der Gatt. Harpalus ertheilt, haben doch viele seiner Arten eben so wenig eine Spur desselben — und das Männchen zeigt auch keinen Unterschied von einem wahren Harpalus; beim Weibchen aber ist an den Vorderfüssen das erste Glied so stark erweitert wie bei Gynandropus und Gynandromorphus Dej., zugleich unten mit einer Sohle, welche das zweite Glied von unten her völlig verdeckt. Hierdurch, und durch das weniger kurze und tiefer ausgeschnittene Kinn, unterscheidet sich die neue Gatt. von den beiden letztgenannten. *G. harpaloides* ist eine neue Art aus Texas.

Harpalus dulcicollis La Ferté Senectère von Texas

und *Amblygnathus Philippensis* Chevrolat von Manila sind in der Rev. Zool. S. 44 und 221 beschriebene neue Arten.

Waterhouse hat fortgefahren, die von Darwin in Südamerica gesammelten Caraben zu bearbeiten, und hat Ann. of nat. hist. VII. S. 120 die Arten von *Feronia* gemustert. Neu sind *F. Dejeanii* von Montevideo und *F. submetallica* von Maldonado in La Plata, beide gewissermaassen zwischen F. corinthia und cordicollis Dej. in der Mitte stehend, *F.* (*Pterostichus*) *Bonellii* von verschiedenen Puncten der Südwestküste, der F. oblongopunctata nahe stehend, *F.* (*Steropus*) *marginata* von Chile, von mir bereits in Meyen's Reise (und den Act. Leopold.) als F. blanda beschrieben, *F.* (*Poecilus*) *Guérinii* von Patagonien?, *F.* (*Poec.*) *depressa* von Montevideo ist P. planodiscus Perty, *F.* (*Argutor*) *Patagonica* von Montevideo ist unbedenklich A. Bonariensis Dej., *F.* (*Arg.*) *Audoninii* von Buenos Ayres scheint mir nicht verschieden von F. confusa Dej., *F. A. Brullei* ebendaher und *F. A. apicalis* von La Plata neu.

Eine neue sibirische, der F. oblongopunctata ähnliche Art beschrieb Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 581) als *Platysma foveolatum*.

Rylands (Entomologist S. 216) hat mehrere neue Englische *Amara*-Arten aufgeführt, welche aber nicht in solcher Weise characterisirt sind, dass sich über ihre Rechte urtheilen liesse. Dasselbe gilt auch von *Amara septentrionalis* Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 275), während desselben *Bradytus marginatus* (ebendas.) unbedenklich für Am. patricia Creutz. anzunehmen ist.

Neu aufgestellte Arten sind ferner:

Drimostoma Mexicanum Chevrolat (Guér. Mag. de Zool. 1841, Ins. pl. 64) aus Mexico.

Antarctia lata Guérin (Rev. Zool. S. 190) von Port Famine in der Maghellanstrasse.

Dicaelus opacus La Ferté Senectère (Rev. Zool. S. 42) von Texas.

Chlaenius Greyianus White (in Grey's Reise II. S. 458) vom König Georgs-Sund, sich unserem Chl. 4-sulcatus nahe anschliessend.

Calathus sibiricus Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 578) aus dem Kusnezk-Geb. in Sibirien.

Die Trechen-Gruppe wurde von Guérin (Rev. Zool. S. 123) mit einer neuen Gatt. *Oopterus* bereichert, welche er von Trechus hauptsächlich in der Form der Vorderfüsse der Männchen unterscheidet, indem die auf die beiden ersten stark erweiterten folgenden Glieder nicht plötzlich, sondern allmälig an Breite abnehmen. Körperform an Dyschirius erinnernd. *O. clivinoides* von den Aucklands-Inseln.

Einige neue Bembidien aus Texas beschrieb der Marq. de la Ferté Senectère (Rev. Zool. S. 45): *Tachys pulchellus*, *miselus* und

Notaphus viridicollis. Der erste steht in sehr naher Verwandtschaft mit *B. ephippiatum* Say, welches vielleicht mit *B. elegantulum* Kl. von Portorico identisch ist, und diesen schliesst sich auch *B. concinnum* Kl. aus Columbien, welche beiden letzteren, so wie der dem N. viridicollis nahestehende *Notaph. fastidiosus* Dej. aus Westindien, als noch unbeschriebene Arten hier ebenfalls characterisirt sind. — *Bemb. Cumatile* Schiödte (Danm. Coleopt. I. S. 585) ist eine in Dänemark neu aufgefundene, dem B. tibiale Duft. verwandte Art, aber durch die einfachen Gruben des Halsschilds (ohne Striche und Puncte) und die nicht punctirten Streifen der Flügeldecken unterschieden. — *Tachys minimus* Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 275) aus England ist nichts als B. bistriatum Duft.

Dytisci. Eine höchst gründliche, musterhafte Leistung ist die Bearbeitung dieser Familie von Schiödte in Danmarks Eleutherata. Das Allgemein-naturgeschichtliche derselben, die Verwandlungsgeschichte, den inneren Bau, hat der Verf. nach sehr umfassenden eigenen Untersuchungen dargestellt, und manche Irrthümer, welche in meiner Dissertation, Genera Dyticeorum, sich fanden, verbessert. Hinsichts der Larven stimmt meine spätere Darstellung mit der des Verf. überein. Die dänische Fauna ist sowohl im Umfang als im Inhalt mit der unsrigen ziemlich gleich. Neue Arten hat der Verf. drei: *Agabus nebulosus*, dem conspersus Marsh. (subnebulosus Aubé nec Steph.) täuschend ähnlich, doch dadurch unterschieden, dass beim Männchen die Vorderklauen ungleich sind (unsere englischen Ex. des conspersus verhalten sich hierin ganz wie bipunctatus), vom bipunctatus ausserdem noch durch ungeflecktes Halsschild sich entfernend; der Name kommt indess in Collision mit dem nebulosus Forst., der bei den Engländern für bipunctatus F. in Gebrauch ist. — *Agabus frigidus*, vom guttatus durch mehr Wölbung und kürzere Klauen des Weibchen unterschieden, vielleicht dem biguttatus Ol. näher kommend, der indess weniger deutlich als guttatus netzförmig gestrichelt ist und dem südlichen Europa angehört. — *Ilybius 6-dentatus*, dem 4-guttatus zunächst verwandt, doch mehr von der Form des fenestratus, und vorzüglich noch dadurch unterschieden, dass beim Männchen ausser allen Vorderklauen auch die äussere Mittelklaue gezähnt ist.

Babington (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 1) hat die von Darwin auf seiner Reise um die Erde gesammelten Dytiscen beschrieben. Die Abhandlung ist schon 1838 vorgelegt, also gleichzeitig mit Aubé's Werk vollendet, daher der Verf. auf letzteres keinen Bezug nehmen konnte.

Cybister biungulatas von Maldonado mit zwei gleichen Klauen an den Hinterfüssen. Der Verf. bemerkt hierbei, dass von Curtis, Stephens und mir bei Cybister eine einzige Klaue an den Hinterfüssen angegeben sei; indessen habe ich in meinen Käf. der M. Brand. S. 164 nicht blos hierauf, sondern auch darauf aufmerksam

gemacht, dass bei denselben Arten (als giganteus und costalis Aubé), der eine Enddorn der Hinterschienen gablig gespalten sei. Dies ist vom Verf. und auch von Aubé übersehen worden. Ersterer hebt ausserdem noch einige Abweichungen in den Verhältnissen der Tasterglieder und der Form der Mandibeln hervor; seine fernere Angabe, dass das Weibchen sich durch grubige Flügeldecken auszeichne, bedarf einer Berichtigung: dergleichen grubige Flügeldecken sind eine nur zufällige Bildung, welche auch bei verwandten Arten und bei beiden Geschlechtern mitunter vorkommt. Die obige Art könnte leicht C. puncticollis Brull. Aubé sein, vorausgesetzt, dass unter gelbem Rande der Flügeldecken die Längsbinde neben demselben verstanden ist. — *Colymbetes reticulatus* von Chile, *nigrorematus* von Patagonien, *Chiliensis* (ist nigriceps Er. Aubé) und *suturalis* sind solche, deren Flügeldecken an der Spitze abgestutzt sind; *angusticollis* von Port St. Julians, *rotundicollis* von den Feuerländischen Alpen, *signatus* (einerlei mit C. trilineatus Aubé) von Montevideo und Feuerland (auch Chile), *Darwinii*, haben die Flügeldecken ganz. *Col. Ilybius Saulcyi* von Callao ist Agabus Peruvianus Lap. Aubé, aber weder ein Ilybius noch Agabus, sondern ein Copelatus mit ungestreiften Flügeldecken. *Col. punctum* von Valparaiso ist Ag. Gaudichaudii Lap. Aubé. *Col. Magellanicus* von Feuerland ist ausgezeichnet durch leicht erhabene Längsstreifen. *Copelatus elegans* von Rio Janeiro, *Hyphydrus maculatus* von St. Jago, *Hydroporus Darwinii* vom König Georgs-Sund (Neuholland), 11-*lineatus* von Feuerland, *obscurus* und *nitidus* von Rio Janeiro. Die beiden letzten kleinen Arten wären anders zu benennen gewesen, da ein Paar deutsche Arten von Sturm (1835) so genannt sind. *Hydroporomorpha parallela* von Rio Janeiro; Die Gattung ist identisch mit Celina Aubé, die Art aber von den drei Aubéschen verschieden. — *Anodocheilus maculatus* von Rio Janeiro (auch in Nordamerica) ist Hydroporus exiguus Aubé. Die Gatt. ist durch den Mangel des Zahns im Kinn und die besondere Grösse des letzten Maxillartastergliedes characterisirt. — *Desmopachria nitida*, ebenfalls von Rio Janeiro (und auch in Nordamerica). Gehört zu den Hydroporen mit gerandeter Stirn, und zeichnet sich durch aufgetriebenes letztes Maxillartasterglied und die Fühler mit dickem 2, sehr kurzem 4, pfriemförmig zugespitztem letzten Gliede aus. Soll die Gatt. angenommen werden, muss Hydrop. cuspidatus und am Ende auch H. decoratus mit hinein.

Mexicanische Dytiscen sind von Chevrolat (Guér. Mag. de Zool. 1841) aufgeführt und (Ins. pl. 65) *Dyt. habilis* Say abgebildet.

Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 276) beschrieb einen kleinen englischen Wasserkäfer unter dem Namen *Hygrotus bisulcatus* als neue Art, welche aber nichts als Hydrop. unistriatus sein wird.

Gyrini. Die Naturgeschichte der Gyrinen ist von Schiödte in Danmark's Eleutherata sehr umfassend und gründlich dargestellt

worden. Im innern Bau haben sie mit den Dytiscen vieles gemein, sie weichen aber namentlich durch die Vertheilung der Ganglien und in den Geschlechtstheilen ab. Das Athmen geschieht keineswegs, wie ich es angegeben hatte, durch Athemröhrchen, sondern durch die Stigmen, indem die athmosphärische Luft auf ähnliche Weise wie bei den Dytiscen unter die Flügeldecken dringt. In der Bestimmung der Arten ist mehreres zu bemerken, da das Aubésche Werk dem Verf. nicht zugänglich war.

Der Verf. unterscheidet zwei Arten mit metallischem Unterrande des Halsschildes und der Flügeldecken, *G. lembus* und *marinus*, der erstere ist der G. marinus Aubé und auch wohl der von Gyllenhal, da dieser die starken Punctstreifen besonders hervorhebt, der zweite, wo die Punctstreifen der Flügeldecken gegen die Naht hin schwächer werden, ist G. aeneus Steph. Aubé. — *G. cercurus* des Verf. ist G. natator Ahr. St., der *G. natator* des Verf. ist G. mergus Ahr.: man sollte den Namen natator ganz unterdrücken, wenn sich nicht sicher herausstellt, welche der neuerlich genauer unterschiedenen Arten Linné vor sich gehabt hat. In Fabricius' Sammlung findet sich als solcher G. marinus. — *G. celox*, dem G. bicolor täuschend ähnlich, aber mit rothbrauner Brust, und an der Spitze mehr gerade abgeschnittenen Flügeldecken. Er kommt auch in Deutschland vor und ich finde keinen Unterschied zwischen ihm und dem G. Caspius Mén. Aubé aus dem Caspischen Meer.

Staphylini. Einen bedeutenden Nachtrag von schweizer Staphylinen, darunter eine grosse Anzahl neuer Arten hat Heer am Schlusse des ersten Bandes seiner Faun. Coleopt. Helvet. gegeben.

Westwood (Ann. of nat. hist VII. S. 149) hat die Staphylinen der Linnéischen Sammlung geprüft. Unter *St. maxillosus* finden sich unser St. maxillosus und O. oleus, unter *erythropterus* der caesareus Cederh., da indess Linné's Beschreibung offenbar den St. castanopterus Gr. bezeichnet, ist zu vermuthen, dass hier, wie so häufig, eine spätere Verwechselung stattgefunden hat. Unter *St. politus* finden sich nach W's. Angabe mehrere Arten verwechselt, dass typische Ex. wäre aber St. aeneus Gr. Gyll. *Staph. lunulatus* ist Boletobius atricapillus (Staph. atr. Fab.). *Staph. lignorum* ist ein Tachinus von der Grösse des T. subterraneus. *St. sanguineus* ist eine Aleochara, der A. fuscipes ähnlich. *Staph. flavipes* ist Tachyporus hypnorum (Oxyp. hypn. Fab.). *St. fuscipes* ist Xantholinus lentus. *St. boleti* ist nach Westwoods Bestimmung meine Gyrophaena minima, wahrscheinlich aber doch wohl die nahe verwandte Al. Boleti Payk. Gyll. — *St. flavescens*, *bipustulatus*, *cantharellus* fehlen in der Linnéischen Sammlung.

Ueber die Naturgeschichte der in Ameisennestern lebenden Staphylinen hat Märkel (Germ. Zeitschr. III. S. 203) höchst interessante Beobachtungen mitgetheilt, und auch die Zahl der als solcher bekannten vermehrt. Dies gilt von *Aleochara angulata* und *Quedius brevis*;

auch fanden sich *Homalota circellaris, fungi var.*? *Conurus pubescens, Tachyporus saginatus, Heterops praevius, Sunius filiformis*, die aber nicht ausschliesslich in Gesellschaft der Ameisen leben. Auch hat der unermüdet thätige Verf. mehrere neue Arten in den Ameisenhaufen entdeckt und a. a. O. *Oxypoda formiceticola* und *myrmecophila*, und *Leptacinus formicetorum* beschrieben. Der letzte ist von mir mit *L. batychrus* verwechselt, und ich muss gestehen, dass, obschon ich wenig Zweifel gegen ihre Verschiedenheit habe, mir noch jetzt ihre wesentlichen Unterschiede nicht ganz klar sind.

Haliday (Entomologist S. 186) theilte Notes on Staphylinidae mit. Er bemerkt, dass meine Unterabtheilungen *Staphylinini* und *Oxyporini* nicht genügend unterschieden wären, und dass streng genommen St. nebulosus und murinus zu den Oxyporinen gehörten. Er hat darin Recht, und es wird wohl am besten sein, die beiden Unterabtheilungen zu vereinigen. Dazu wird aber das Fehlen oder Vorhandensein des dreieckigen Läppchens hinter den Vorderhüften noch dienen können, um die Gatt. Philonthus und Quedius zu sondern. Bei Philonthus bin ich in diesem Puncte sehr aufmerksam gewesen und ich glaube nicht, dass dort Arten mit jenem Läppchen sich finden. — Von *Boreaphilus* hat der Verf. die Charactere vervollständigt: die Gattung gehört in die Gruppe der Omalinen, hat sehr deutliche Ocellen, kommt im Habitus Anthophagus und Lesteua nahe; als Diagnose stellt er auf: palpi subulati, mandibulae elongatae, falcatae, tibiae muticae, tarsi articulis 4 primis subaequalibus. Ausser dem *B. henningianus* führt er eine zweite Art aus dem Norden von Irland, *B. brevicollis*, auf, bei welchem er fragweise *Coryphium angusticolle* Steph. citirt. An der von mir als möglich angedeuteten Identität von *Boreaphilus* und *Coryphium* zweifelt er nicht, aus seiner Angabe geht auch deutlich hervor, dass Stephens die Maxillartaster, welche mein Bedenken veranlassten, unrichtig beschrieben hat. *Arpedium* bereichert er mit einer neuen Art, *A. myops*, der die Ocellen fehlen; er vermuthet, dass mein A. humile vielleicht dasselbe sei, was leicht möglich ist, denn bei diesem sind die Ocellen auch kaum zu bemerken. Endlich stellt er eine neue Art von *Othius*, *O. 6-punctatus* auf, welche sonst mit *O. melanocephalus* übereinkommt, nur dass sie jederseits auf dem Halsschilde 3 Puncte hat.

Ein Paar englischer Arten werden auch von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 277) aufgestellt, die eine, *Stenus basalis*, ist der von mir beschriebene St. contractus, die andere, *Sunius unicolor*, ist mir zweifelhaft.

Ref. (Germ. Zeitschr. III. S. 407) gab eine Beschreibung des *Staph. (Creophilus) ciliaris* Steph., einer ausgezeichneten Art aus Schottland, welche er früher nach Stephens' Beschreibung für den brasilischen St. (Creoph.) variegatus Mann. annehmen zu müssen geglaubt hatte.

Taenodema cincta Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 205) ist eine ausgezeichnete neue Art aus Brasilien.

Buprestidae. Die letzten Hefte der Histoire naturelle et Iconographie des Insectes Coléoptères von De Laporte und Gory enthalten Supplemente zu den Gatt. *Agrilus, Amorphosoma, Eumerus, Choraebus, Anthaxia, Euagora, Sphenoptera, Sponsor, Brachys, Trachys, Aphanisticus.* Zu *Agrilus* sind nicht weniger als 68 Arten hinzugekommen, so dass die Zahl der dargestellten Arten überhaupt sich auf 162 beläuft; zu bemerken habe ich nur, dass mir *A. aurolineatus* des Verf. (*flavolineatus* Dej.) nicht verschieden zu sein scheint von dem früher mit irriger Vaterlandsangabe (Brasilien) abgebildeten A. flavolineatus, und jedenfalls Bup. bilineata Web. ist — ferner dass *A. cupricollis* einerlei sein wird mit B. lateralis Say, endlich dass *A. purpureocollis* aus Montevideo identisch ist mit A. versicolor Chevr. — *Amorphosoma* hat 3 neue Arten erhalten. — Zu *Eumerus* ist *E. chalybeus* hinzugefügt, welcher indess nurb lane Var. von E. longipes des Verf. oder Rhaeboscelis purpureus Chevr. ist (der Name Rhaeboscelis ist jedenfalls vorzuziehen, da Eumerus als Gattungsname bei den Dipteren bereits lange in Gebrauch ist). — *Choraebus*, 6 neue Arten. — Zu *Anthaxia* sind 16 Arten hinzugekommen, von denen *A. cyanipennis* Dej. aus Dalmatien kaum hinreichend von A. laeta verschieden sein möchte, *A. optata* aus Lima unter dem Namen A. concinna Dej. bekannt, *A. hilaris* Dej. vom Cap die Bup. marginata Thunb., *A. triangularis* Dej. vom Cap vermuthlich einerlei mit A. Thunbergii Gory ist. Bei *A. lucidiceps* ist Südrussland als Vaterland bemerkt, das Käferchen ist aber in Buchara einheimisch, also im Innern von Asien. — *Euagora*, 2 neue Arten, von denen indess die Capensische *E. sulcipennis* von Dejean richtiger als eine Anthaxia betrachtet ist. Das Männchen hat verdickte Schenkel wie A. cyanicornis. — *Sphenoptera* ist mit 17 neuen Arten vermehrt worden, indess ist *Sph. Celtiberica* Gory (Carduorum Chevr.) aus Portugal sicher B. geminata Jll., und *Smyrneensis* aus Kleinasien ganz unbedenklich eben dieselbe in den meisten Küstenländern des Mittelmeers verbreitete Art (zugleich B. rauca Fab.). *Sph. intermedia* Dej. vom Cap ist schwerlich verschieden von der früher abgebildeten Sph. Capensis Gory; *Sph. Zoubkoffii* aus Turkestan ist eine alte Pallas'sche Art, und zwar Bup. orichalcea desselben, welchen Namen sie behalten muss. Endlich *Sph. angolensis* Kl. (soll Dongalensis heissen) aus Dongala ist von der in den Symb. phys. von Klug abgebildeten B. Dongalensis verschieden. — Die 7 neuen Arten von *Sponsor* (*Oomorpha* Dej.) hatte Hr. Guérin aus Prioritäts-Rücksichten schon früher publicirt (S. Jahresber. für 1840. S. 164). — *Brachys* ist mit 30, *Trachys* mit 3, *Aphanisticus* mit 1 Art vermehrt worden.

Hiermit ist dies Werk vor der Hand geschlossen, es bildet 4 Bde.,

von welchem der 2. und 3. die Monographie der Bupresten, der 4. die Nachträge dazu enthalten.

Einige kritische Bemerkungen theilte Spinola (Rev. Zool. S. 93) zu den in der eben besprochenen Monographie abgebildeten Arten von *Acmaeodera* mit.

Ausserdem sind als neue Arten aufgestellt: *Strigoptera obsoleta* und *inornata* Chevrolat (Rev. Zool. S. 221) aus Manila, *Anthaxia quadrata* Buquet (ebendas S. 194) von St. Domingo, *Anth. praticola* La Ferté Senectère (ebendas. S. 49) aus Frankreich, einerlei mit A. umbellatarum der Goryschen Monographie, aber nicht B. umbellatarum F., auch bei uns nicht selten vorkommend, von A. 4-punctata durch das Fehlen der 4 eingedrückten Puncte auf dem Halsschilde unterschieden. *Agrilus Littlei* Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 365) aus England.

Löw (Entomol. Zeit. S. 34) gab eine Abbildung und anatomische Darstellung des Nahrungskanals der Larve der *Bupr. Mariana*. Der Nahrungskanal ist bis auf eine einfache Schlinge, welche der Dünndarm bildet, ganz gerade. Der Zottendarm ist besonders lang, und die beiden kurzen Gallengefässe münden in seinem vorderen Ende. Der sog. Kaumagen hat innen vorspringende Falten, aber keine Hornleisten.

Elateridae. Germar und Ref. haben ihre Musterung der Elateren in der Zeitschrift des Ersteren fortgesetzt.

Germar hat eine umfassende Bearbeitung den Leucht-Elateren, der Gatt. *Pyrophorus* gewidmet, welche, obschon auf America beschränkt, einen sehr grossen Reichthum von Arten aufzuweisen hat. Die Bestimmung der Arten ist bei der grossen Einförmigkeit derselben schwierig, daher besonders wichtig, sie hier auf eine natürliche Weise in Unterabtheilungen gebracht zu finden. Die erste Familie bilden solche, wo die Fühler kürzer als das Halsschild, das 3. Glied derselben grösser als das 2. und kleiner als das 4. ist. Hierher *P. noctilucus* L., mit 8 mehr oder weniger nahe verwandten Arten. Die zweite grössere Familie umfasst solche, deren Fühler so lang oder länger sind als das Halsschild, vom 4. Gliede an gesägt. Bei der einen Unterabtheilung sind das 2. und 3. Gl. gleich (*P. ignitus* und 8 andere Arten), bei der andern ist das 3. länger (*P. luminosus* Ill. u. a., zusammen 16 Arten, unter denen eine, *P. formosus* aus Brasilien, in ihrer Färbung, welche die der Semiotus ist, vor den übrigen sich auszeichnet). In der 3. Familie sind die Fühler ebenfalls länger als das Halsschild, aber schon vom 3. Gliede an gesägt; hierher 5 neue Arten aus Brasilien. Die 4. Familie enthält Arten, deren Fühler von der Länge des Halsschildes, dünn und schwach gesägt sind. Bei den ersten 16 Arten, z. B. *Janus* Hbt., *phosphoreus* L. u. s. w. ist der Kopf viel schmäler als das Halsschild, bei den nächsten 9 (*speculator*, *lucidulus* und *lucernula* Ill. u. s. w.) ist er grösser und fast von der Breite des Halsschildes, die letzten 4 Arten (bu-

phthalmus, raninus Esch.) erhalten durch ihren vortretenden Kopf und die grossen vorragenden Augen einen eigenthümlichen Habitus, ohne indessen einen genügenden und durchgreifenden Unterschied von den übrigen Pyrophoren darzubieten. Im Ganzen sind 69 Arten, und unter diesen die grössere Hälfte hier zuerst beschrieben. Schliesslich sind noch 10 z. Th. mehr oder weniger zweifelhafte Arten verschiedener Auctoren aufgeführt, so dass man die Zahl der zur Zeit bekannten Leucht-Elateren auf einige 70 schätzen kann. Die Hauptmasse der Arten findet sich auf der Ostseite Südamerica's, namentlich in Brasilien, wo über 50 Arten einheimisch sind. 6 Arten verbreiten sich nach Guiana, in andern Theilen der Ostseite von Südamerica finden sich nur 2 Arten, auf der Westseite ebenfalls nur 2. Auf den verschiedenen Inseln Westindiens kommen 7 vor, und 2, welche mit dem Continent von Südamerica (Brasilien) gemeinschaftlich sind (?). Nordamerica hat nur eine Art, aus Mexico sind 4 bekannt, von denen eine mit Südamerica gemeinschaftlich ist.

Ref. setzte (Ebendas. S. 77) die Arten der Gatt. *Chalcolepidius* aus einander, eine Aufgabe, welche trotz der ansehnlichen Statur der Arten doch ihre Schwierigkeit darin findet, dass bei einzelnen Sculptur und Bekleidung abändern. Die Flügeldecken ändern nämlich darin ab, dass die Zwischenräume der Punctstreifen entweder alle gleich hoch, oder abwechselnd z. Th. oder ganz vertieft sind; die Bekleidung auf den erhabenen Zwischenräumen besteht in Schuppen, die sich in Härchen verändern, so bald diese Zwischenräume vertieft sind. Auch die Färbung ändert oft sehr bedeutend ab. Auf diese Weise lässt sich durch allmälige Übergänge nachweisen, dass *E. porcatus* L. und *E. virens* F. und *E. striatus* L. (*porcatus* F.) nur Abänderungen einer und derselben Art sind. Zu *Ch. limbatus* Esch. (*E. porcatus* Ol.) gehört ebenso *E. striatus* F. und zu *Ch. zonatus* Esch. in ähnlicher Weise *Ch. smaragdulus* Esch. als Abart. Der *E. sulcatus* Hbt. ist vom gleichnamigen von Fabricius unter dem Namen *Ch. Herbstii* unterschieden worden. Dann sind noch 7 neue Arten beschrieben, von denen eine, *Ch. procerus* aus Mexico, durch schwächere Fühler und vorn abgerundetes Schildchen, zwei andere *Ch. prasinus* aus Brasilien und *Ch. attenuatus* aus Mexico durch längere, schärfer gesägte Fühler mit kürzerem dritten Gliede, von den übrigen abweichen. Bei der letztgenannten Art ist das Schildchen auch vorn abgerundet, während es bei der vorletzten vorn, wie gewöhnlich 2spitzig ist. Im Ganzen sind 18 Arten aufgeführt.

Ref. hat (Ebendas. S. 88) auch als Elateren mit kammförmig gezähnten Krallen die Gattungen *Cratonychus*, *Perothops* und *Adrastus* monographisch bearbeitet. Ausser der Form der Krallen haben sie nichts gemein. *Cratonychus* (*Melanotus* Esch. *Perimecus* Dillw. Kirby) sonst vollkommen den eigentlichen Elateren in allen wesentlichen Merkmalen sich anschliessend, zählt hier 40 A., von denen 7 auf Mittel- und West-Europa, 10 auf den Orient (mit Ein-

schluss von Osteuropa), 9 auf das tropische Asien, 1 auf das tropische Africa, 1 auf Isle de France, 11 auf Nordamerica, 1 auf Mexico kommen. Eine Art, *Cr. fulvipes*, ist Europa mit Nordamerica gemein. Den nordamericanischen *Cr. communis* (*El. simplex* G.) erhielt Germar auch aus Südbrasilien, vielleicht ist er mit Holz dahin gebracht, einheimisch möchte er dort schwerlich sein. — *Perothops* stimmt zwar in dem beilförmigen Endgliede der Taster mit den eigentlichen Elateren überein, entfernt sich aber durch genäherte Fühler, erweitertes, die Lefze überdeckendes Kopfschild, schmale, zwei spitze Läppchen bildende Zunge, und starke einfach zugespitzte Mandibeln, wodurch die Annäherung an Cebrio sehr bedeutend wird. Einzige Art ist der nordamericanische *El. mucidus* Kn. Schönh. — *Andrastus* zeichnet sich unter allen eigentlichen Elateren sehr durch seine zugespitzten Taster aus. Es kommen hier Arten vor mit einem kleinen Hautläppchen am 4. Fussgliede (vermuthlich *Esthesopus* Esch.) und solche mit ganz einfachen Füssen. Zur ersten Abtheilung gehören 2 südeuropäische (*E. terminatus* Dahl und *E. rutilipennis* Jll.) und 5 americanische A., zur zweiten 8 mitteleuropäische, bisher z. Th. mit *E. limbatus* und *pusillus* F. verwechselte Arten, die hier genauer unterschieden sind.

Hope hat der Entomologischen Gesellschaft von London eine Monographie der Gatt. *Campsosternus* vorgelegt, von welcher in den Proceedings derselben (Ann. of Nat. hist. VIII. S. 453) eine Notiz gegeben ist. Es sind 14 Arten aufgeführt, sämmtlich aus verschiedenen Gegenden des tropischen Asien, nämlich *E. fulgens* F. aus China, *sumptuosus*, *Proteus* und *Eschscholtzii* von den Philippinen, *rosicolor* von Java, *aureolus* und *Leachii* von Singhapur, *Latreillii* von Cochinchina, *Cantori* von Assam, *Wilsoni*, *smaragdinus*, *Delesserti* von Coromandel (Madras und den Nila Giri's), *Duponti* von Malabar, *Stephensii* von Nepal. Hinzuzufügen wäre noch *E. splendidus* Herbst von Trankebar.

Einzeln beschriebene Arten sind: *Campsosternus rutilans* Chevrolat (Rev. Zool. VII. S. 222), von Manila, identisch mit C. sumptuosus H. — *Ampedus perpulcher* Westwood (Ann. nat. hist. VIII. S. 205. n. 10) aus dem tropischen Africa, gelbroth mit blauen Schildchen und Flügeldecken, das 2. und 3. Fussglied gelappt, also kein eigentlicher Ampedus, vermuthlich einer mit Physorhinus sehr nahe verwandten oder identischen Gattung angehörend, deren africanische Arten nicht den gelben (vielleicht leuchtenden) Kopf der americanischen haben. — *Aplotarsus* (*Limonius*) *maritimus*, an der englischen Küste vorkommend, und *Cardiophorus formosus*, von dem in England ein einzelnes Ind. an Selleriwurzeln gefunden wurde, von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 278) beschrieben, sind mir zweifelhaft geblieben. — Endlich *Cryptohypnus canaliculatus* Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 583), vom Altai-Gebirge.

Zwei neue schweizer Arten von *Throscus*, *Thr. elateroides*

und *pusillus*, wurden von Heer (Faun Col. Helv. I. S. 443) beschrieben Der Verf. rechnet diese Gatt. zu den Byrrhen.

Lampyridae. Ueber das Leuchten der *Lampyris italica* hat Peters (Müllers Archiv 1841 S. 229) seine in Nizza angestellten Untersuchungen mitgetheilt. Das Leuchtorgan, auf den beiden vorletzten Bauchsegmenten liegend, besteht, unter der Lupe gesehen, aus dicht gedrängten runden Körperchen, unter dem zusammengesetzten Microscop findet man es aus regelmässig gelagerten Kügelchen bestehend; in die je ein Tracheenstämmchen eintritt und sich darin verzweigt. Nerven konnte P. nicht in dies Organ verfolgen, schon der Hauptnervenstamm ist sehr fein. Ein Zusammenhang mit den Geschlechtsorganen liess sich auch nicht wahrnehmen, auf den man daraus schiessen könnte, dass die Leuchtflecken bei Männchen und Weibchen oft verschiedene Form und Ausdehnung haben; indess ist auch die Entwickelung der Leuchtorgane mit der der Geschlechtstheile nicht verbunden, da bekanntlich schon die Larven leuchten. Die leuchtenden Theile leuchten auch ausserhalb des Insects so lange sie feucht sind, und durch Anfeuchten kann man sie wieder zum kurzen Aufleuchten bringen, nachdem sie schon angetrocknet waren und ihr Licht verloren hatten. Bei Vivisection dauert das Leuchten des Thieres fort, wenn man auch alle über dem Leuchtorgane liegenden Eingeweide entfernt hat, hört aber augenblicklich auf, sobald man den Kopf vom Rumpfe trennt. Hieraus scheint zu folgen, dass das Leuchten vom Willen des Thieres abhängig ist.

Telephoridae. Zwei neue englische Arten von *Cantharis* sind von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 279) aufgestellt: die eine *C. aethiops* scheint auf C. paludosa Gyll. zurückzuführen zu sein, die andere, *C. unicolor*, würde man für C. pilosa Payk. annehmen können, doch meint der Verf., sie sei davon verschieden, aber seine Beschreibung ist zu kurz, um darüber ausser Zweifel zu setzen.

Clerii. Spinola (Revue Zool. S. 70) hat eine monographische Bearbeitung dieser Familie angekündigt, und zugleich eine Uebersicht über die Gattungs-Eintheilung gegeben. Da inzwischen Klug's Monographie in den Schriften der Berliner Academie erscheint, mögte sie bei der weiteren Bearbeitung vielleicht einige Modificationen erleiden. Die Anordnungen der Gattungen geschieht nicht, wie bei Klug, nach der Entwickelung der Fussglieder, sondern nach der Gestalt der Augen. Diese sind entweder ausgerandet oder nicht. Im ersteren Falle befindet sich die Ausrandung entweder an der Unter- oder an der Innenseite der Augen. Die ersteren, mit unten ausgerandeten Augen, theilen sich in zwei Gruppen, *Tilloides* mit 5, *Notoxoides* mit 4 deutlichen Gliedern der Hinterfüsse. Erstere enthalten *Cylidrus*, *Tillus*, *Priocera*, *Axina* u. a., im Ganzen 13 Gatt., letztere die verschiedenen auf Kosten von *Clerus*, *Notoxus*, *Trichodes* und *Corynetes* und z. Th. von *Enoplium* gebildeten, im Gan-

zen 27 Gatt.; die 3. Gruppe, *Ichnoides*, mit innen ausgerandeten Augen enthält vier Gatt., welche wie *Ichnea* Lap. sonst mit den Enoplien übereinstimmen; die 4. Gruppe endlich, *Cl. hybrides*, mit runden oder elliptischen, nicht ausgerandeten Augen, näher sonst mit Clerus verwandt, besteht aus 3 Gatt., wie *Hydnocera* Newm., *Evenus* Lap.

Hope (Coleopt. Manual III. S. 139.) hat den *Trichodes Ammios* wegen seiner verdickten Hinterschenkel als eigene Gatt. *Pachyscelis* abgesondert: da sie aber bei den übrigen Trichodes-Arten ebenfalls bald stärker, bald schwächer verdickt sind, wo ist der Unterschied?

Newman (Entomologist. S. 15) beschrieb 8 neuholländische Clerus-Arten, nämlich *Cl. instabilis*, *carus*, *splendidus*, *simplex*, *obscurus*, *pulcher* von Adelaide, *crassus* von Sydney, *honestus* von der Känguru-Insel. In Bezug auf ihre systematische Stellung werden alle noch einer Revision bedürfen, denn die erste Art ist ein Trichodes (Zenithicola Spin.), die letzte, nach der nahen Verwandtschaft mit fasciculatus zu urtheilen, ein Opilus (Trogodendron Spin.). — Später (ebend. S. 35) fügte er 4 neue Arten von Vandiemensland hinzu: *Cl.? fatuus*, dem der Verf. schon einen eigenen Gattungsnamen *Pylus* giebt, ohne indess die Charactere aufzustellen. — *Eleale*, neue Gatt. mit fadenförmigen Maxillar-, beilförmigem Endgliede der Lippentaster, 11gl., keulförm. Fühlern, horizontal vorgestrecktem Kopf mit langvorgestreckter Lefze; Verhältnisse der Fussglieder nicht angegeben. *E. aspera.* — *Hydnocera nitens*, durch die Fühlerbildung, die vom Verf. überschen ist, von den americanischen Hydnocera abweichend, der Gatt. Lemidia Spin. entsprechend. — *Hydnocera Malthinus*, vielleicht sich ebenso verhaltend.

Pliniores. *Apate sexdendata* wird nach Passerini den Maulbeerbäumen schädlich, greift jedoch keine gesunden Bäume an, sondern solche, welche durch Krankheit bereits geschwächt sind (Rev. Zool. S. 354.).

Xenomorphae (Gistl). Eine ganz naturgetreue Abbildung des merkwürdigen *Hypocephalus armatus* Desm. (*Mesoclastus paradoxus* Gistl), mit zerlegten Mundtheilen hat Westwood (Arcana Ent. T 10. S. 35) gegeben, welche um so dankenswerther ist, als die bisherigen Abbildungen ungenügend waren, das Insect selbst aber nur in wenigen Sammlungen (in Deutschland vielleicht nur in der hiesigen) zu finden ist. Auch theilt W. hier einen Aufsatz von Burmeister über die systematische Stellung dieses anomalen Insects mit, über welche zu gleicher Zeit Guérin (Rev. Zool. S. 217.) seine Ansicht publicirt hat. Beide stimmen darin überein, dass der Hypocephalus ein Bockkäfer sei. Guérin beruft sich darauf, dass die Mundtheile übereinstimmend mit Cyrtognathus u. ähnl., die Fühler mit Spondylis gebildet wären, und die einfachen Füsse sich auch schon bei Amallopodes fänden. Indessen liegt ein sehr wesentlicher Unter-

schied in der Tarsenbildung noch darin, dass bei Hypocephalus das 4. Gl. den vorhergehenden gleich gebildet ist, was bei keinem einzigen Bockkäfer und auch bei Amallopodes nicht der Fall ist, welche alle nur mit 3 Fussgliedern auftreten, indem das 4. Glied sich dem Klauengliede näher anschliesst. — Burmeister verfolgt die Übereinstimmungen zwischen Hypocephalus und den Bockkäfern noch weiter, zeigt, dass nicht nur Mandibeln mit denen von Dorysthenes, sondern auch die Maxillen mit denen der Prionen überhaupt übereinkommen, vergleicht ferner die Fühler mit denen von Spondylis, die gezähnten Vorderschienen mit denen von Cantharocnemus, weist durch das Beispiel von Gnoma nach, dass die Länge des Halsschildes und die damit in Bezug stehende verhältnissmässige Kürze der Flügeldecken der Annahme nicht entgegen sei, und behauptet endlich, dass eine blosse Flügeldecke hinreiche, um an der Sculptur zu erkennen, dass man es mit einem Käfer aus der Prionengruppe zu thun habe. — Ein Anderer könnte ganz mit denselben Gründen, und vielleicht noch bessern beweisen, dass Hypocephalus zu der Fam. Cebrionites Latr. gehöre — die Fussglieder können hier kein Bedenken veranlassen — „die Fühler sind wie bei Physodactylus, die eigenthümliche Einsetzung des Kopfes wie bei Ptilodactyla, die gezähnten Vorderschienen sind genau ebenso wie bei den mexicanischen Cebrio, Maxillen und Unterlippe vollkommen wie bei Rhipicera. Die Form der Mandibeln erinnert allerdings an Dorysthenes und die damit verwandten Gatt., allein dasselbe Verhältniss hat auch zwischen Rhipicera und Spondylis Statt, es ist dies eine der mehrfachen Analogien, welche sich zwischen Cebrionen und Bockkäfern überhaupt finden, und ein Beweis gegen die Affinität. Das Verhältniss der Halsschildbildung zwischen Hypocephalus und den Cebrionen ist dasselbe wie zwischen Cephalotes und Amara, welche beide natürlich in einer Gruppe stehen, und hier wie dort durch die Verschiedenheiten des Aufenthalts unter und über der Erde bedingt. Denn alle unterirdischen Insecten (Scarites, Bledius, Heterocerus, Gryllotalpa) haben einen grossen und abgesetzten Prothorax. Endlich braucht ein einigermassen bewanderter Entomolog nur ein Stück von einer Flügeldecke des Hypocephalus zu sehen, um in deren Sculptur auf der Stelle die nahe Verwandtschaft mit Sandalus zu erkennen!“ Ein Dritter könnte wieder mit denselben Gründen beweisen, dass Hypocephalus ein Rüsselkäfer sey, die dicken Hinterbeine von Bruchus, die gezähnten Vorderschienen von Acanthocnemus u. s. w. Wer hat nun Recht? Keiner. Die ganze Beweisführung ist verkehrt, ein blindes Umhertappen, bei allem Prunken mit Philosophie. Das logische Verfahren ist in solchen Fällen ganz einfach das, die Charactere der fraglichen Familie zu prüfen und zu zeigen, dass die fragliche Gattung dieselben besitze. In ähnlicher Weise hat sich auch Spinola gegen Westwood geäussert. (S. dessen Arcan. Ent. S. 111.)

Laporte (Hist. nat. d Ins. Col. II. S. 3) und Hope (Coleopt. Manual III. S. 149.) stellen Hypocephalus neben die Necrophoren, vielleicht auf

Grund der Angabe, dass man diesen Käfer am Aase gefunden habe; dieser Aufenthalt kann aber nur zufällig gewesen sein, die Aaskäfer, welche ihre Nahrung in weiter Entfernung aufsuchen müssen, können nicht ungeflügelt sein, wie Hypocephalus es ist. Ausserdem entfernen ihn systematische Charactere aus jener Familie.

Silphales. Hope (Coleopterist's Manual III. S. 149) betrachtet die Gattung Necrophorus F. als eine eigne Familie, *Necrophoridae*, mit den Gatt. *Necrophorus*, *Hypocephalus* Desm. *Cyrtoscelis*, *Diamesus*. Über die Stellung von Hypocephalus ist eben die Rede gewesen. *Cyrtoscelis* (*Necroph vespillo*) ist seiner krummen Hinterschienen halber allzu künstlich von Necrophorus getrennt, *Diamesus* (*N. osculans* Vigors) verbindet sich weit natürlicher mit Necrodes. Auch die eigentlichen Silphen sind (ebend. S. 150) als besondere Fam. *Silphoidea* behandelt, und mit 2 neuen Gattungen, *Ptomaphila* (*S. lacrymosa* Schreib.) und *Necrobora* (*S. Americana F.*) vermehrt, deren Charactere aber nicht angegeben sind und hinsichts deren Beurtheilung ich auf meine Käf. der M. Brandenb. I. S. 226 zurückverweise. *Peltis* F. und *Sphaerites* Duft., welche Hope hier unterbringt, lassen sich auf keine Weise an Silpha anschliessen.

Über die Gatt. *Silpha* hat Rob. Schmidt eine Inaugural-Dissertation: Silpharum monographiae particula prima. Vratisl. 1841. geschrieben. Sie enthält sehr ausführlich die Geschichte der Gattung, und Beschreibung der Arten, letztere jedoch in minderer Vollständigkeit. Neue Arten sind nicht aufgestellt. (Einer 1839 in Breslau erschienenen Diss. über die Gatt. *Necrophorus* von Matzek ist oben (S. 200) gedacht worden.

Heer (Faun. Col. Helv. S. 388) bereicherte *Necrophorus* mit einer neuen Art, *N. sepulchralis*, welche auf dem St. Bernhard gefunden ist. Sie stimmt in der Behaarung des Halsschildes und der Krümmung der Hinterschienen mit N. vespillo überein, hat aber einen schwarzen Fühlerknopf, vorn weniger eingedrücktes Halsschild und feiner punctirte Flügeldecken.

Derselbe (ebendas. 381. 382) stellt auch 2 neue *Catops*-Arten auf, *C. montivagus*, vom C. tristis nur durch schmäleres, längeres Halsschild verschieden, *C. ambiguus*, mit dem C. fumatus bis auf kürzere Gestalt und schwächere Fühlerkeule übereinstimmend.

Haliday (Entomologist S. 190) führt unter den irischen Arten von *Colon*, eine neue, *C. spinipes*, auf, welche sonst mit C. dentipes übereinzustimmen scheint, nur dass die Hinterschenkel am Unterrande nicht gekerbt sind.

Dr. Schaum hat in seiner Inauguraldissertation (in seinen Analecta Entomologica Hal. 1841 enthalten) die Gattung *Scydmaenus* monographisch bearbeitet, und dabei ein bedeutendes Material benutzt. Die von mir aufgestellten Gruppen sind der Eintheilung zum Grunde gelegt. *A.* ist meine 1. Gr., und enthält ausser *Sc. Go.*

darti, *scutellaris*, *collaris* und *pusillus*, den *Sc Chevrieri*, eine von Heer (Col. Helv. S. 368) aufgestellte, dem pusillus nahe stehende schweizer Art, und 2 neue, *Sc. Helferi* aus Sicilien und *Sc. perforatus* aus Pensylvanien; ferner sind als muthmaasslich hierhin gehörend aufgeführt Gyllenhal's *Sc. Dalmanni* und *Sc. gibbosus*, neue Art aus Madagaskar. — *B*, meine 2. Gr., enthält ausser *angulatus* und *elongatulus*, den *Sc. Sparshalli* Denny., *rubicundus* Kunze, und *Sc. Wighami* Denny. (Sc. rubicundus ist eine gute neue Art, dem elongatulus zunächst verwandt; der Verf. hat damit den Sc. Sparshalli verwechselt, von welchem sich ein einst von mir bei Halle gefangenes Exemplar in der hiesigen Sammlung findet, dieser ist noch kleiner, und hat an der Wurzel des Halsschildes einen rinnenförmigen Quereindruck, wie Denny es verlangt, ohne Gruben und ohne mittleres Fältchen. Denny's Angabe von Punctirung auf dem Halsschilde und den Flügeldecken muss auf einer durch die Pubescenz veranlassten Täuschung beruhen.) Unter *C.* ist eine eigene Gruppe errichtet, mit den vorigen in der Form des Halsschildes und den Flügeldecken, mit den folg. in der des Kopfes und dem stark gekielten Mesosternum übereinstimmend: *Sc. Kunzei* Gené, *pubicollis* Kunze, *oblongus* St. — *D.*, meine 3. Gr., enthält Arten mit 4gl. Fühlerkeule: *Sc. Motschoulskii* St., *denticornis*, *ruficornis* Denny, *bicolor* F., *clavipes* Say, *brevicornis* Say, *rutilipennis*, *hirticollis*, *claviger* und folg. neue: *testaceus* aus Westindien, *cinnamomeus* aus Bengalen, *castaneus* aus Brasilien, *validicornis* aus Columbien, *deflexicollis* aus Madagascar. Ferner mit 5gl. Keule: *Sc. crassicornis* aus Columbien, und mit 3gl. Keule: *Wetterhalii* (quadratus Müll.), *exilis* (welcher aber von dem Sc. exilis in den Käf d. M. Br. verschieden und anders zu benennen ist). — *E.*, meine 6. Gr., *Sc. Helwigii*, *rufus*, *antidotus*, und eine neue, *Sc. Zimmermanni* aus Pensylvanien. — *F*, meine 5. Gr., enthält *Sc. tarsatus* mit vier neuen Arten aus Columbien. — Eine besondere Gruppe *G.* mit sehr breitem Halsschilde, stark gekieltem Mesosternum und einfachen Füssen bildet *Sc. thoracicus*; endlich *H.* ist meine 4. Gr., mit den beiden von mir aufgeführten Arten.

Anisotomidae. Eine gründliche Revision der deutschen Anisotomen hat Dr. Schmidt in Stettin in Germars Zeitschr. f. d. Ent. III. 130 mitgetheilt, welche in diese kleine vernachlässigte Abtheilung viel Licht gebracht hat. Man hat sie bisher als den Heteromeren angehörend und als mit Diaperis nahe verwandt betrachtet, sie isolirten sich aber unter allen Heteromeren dadurch, dass bei 5 Bauchsegmenten des Hinterleibes die Vorderhüften aus den Gelenkpfannen vorragen. Der Verf. hat nun die wichtige Entdeckung gemacht, dass die Anisotomen durchaus nicht alle heteromerisch sind, sondern dass die Zahlenverhältnisse der Fussglieder theils nach Gattung, zuweilen auch nach Geschlecht verschieden sind. Das Verhältniss der Agathidien zu den Anisotomen ist nicht berührt.

Es ist indess keine Frage, dass beide in der nächsten Verwandtschaft stehen, wenn auch nicht alle Arten, welche bei den Auctoren unter Agathidium aufgeführt sind, dort an ihrer natürlichen Stelle stehen.

Der Verf. hat die Anisotomen in fünf Gattungen getheilt. *Leiodes* hat beim Männchen die Fussgliederzahl 5. 5. 4., beim Weibchen entweder 5. 4. 4. (*L. glabra, humeralis, axillaris*) oder 4. 4. 4. (*L. castanea, orbicularis, seminulum.* — Des Verf. *L. orbicularis* ist mir unbekannt, seine Citate gehören zur folgenden, welche schwerlich *A. seminulum* F. ist. — *Anisotoma**) mit der Fussgliederzahl 5. 5. 4. in beiden Geschlechtern, die grösste Zahl der Arten enthaltend, deren der Verfasser 29 aufzählt. Einige der kleineren Arten (*A. minuta* Ahr., *A. subtestacea* Gyll., *A. pauxilla* und *femorata* des Verf., welche letzte von A. minuta nicht durchgreifend verschieden ist) weichen von den übrigen darin ab, dass das Mesosternum bei ihnen nicht gekielt ist. Ähnlicher Weise stimmt *A. dentipes* (und *aciculata*) mit den übrigen nicht in der Fussgliederzahl überein, welche bei beiden Geschlechtern 5. 4. 4. ist; beide schienen dem Ref. auch noch nach anderen Characteren von Anisotoma als Gattungen abzusondern zu sein, und wird im nächsten Bande der Käfer der M. Brandenb. die erstere als Cyrtusa, die zweite als Colenis näher beschrieben. Die Arten der eigentlichen Anisotomen sind ungemein schwierig festzustellen, hauptsächlich wegen der grossen individuellen Abweichungen, welche bei den einzelnen in der Grösse und im Zusammenhang damit in der eigenthümlichen Form der Hinterbeine der Männchen vorkommen. Der Verf. hat bei dem ihm zu Gebote gestandenen grossen Material diese Verhältnisse fast überall mit grosser Umsicht berücksichtigt; nur in einigen Fällen haben mich die noch reicheren Mittel unserer Sammlung zu anderen Ansichten geführt, welche in meinen Käf. d. M. Brand. näher aus einander gesetzt werden sollen. — Die dritte Gatt. des Verf. ist *Agaricophagus*, mit der Fussgliederzahl 4. 3. 3. in beiden Geschlechtern; auf einer neuen Art, *A. cephalotes* errichtet. — Die beiden letzten Gatt. zeigen 5 Glieder an allen Füssen; 4. *Hydnobius* hat die 5glied. unterbrochene Fühlerkeule der Anisotomen, und enthält *A. punctatum* St. (*spinipes* Gyll.), *A. tarsale* Riehl (schon früher als Leiod. punctatissima von Stephens beschrieben) und eine neue Art; 5. *Triarthron* zeichnet sich durch seine nur 3gliedr. Fühlerkeule

*) Wollte der Verf. die beiden vorhandenen Namen *Leiodes* und *Anisotoma* benutzen, so wäre wohl eher Grund gewesen, die Bestimmung umzukehren, da Latreille wenigtens in den Gen. Cr. et Ins. sich in seiner Beschreibung von *Leiodes* auf *A. picea* bezieht, Fabricius aber *L. humeralis* zum Gattungstypus von Anisotoma nimmt. Es würde indess nur neue Verwirrung herbeiführen, wenn jemand so rigorös sein wollte die Bestimmungen unseres Verf. wieder umzukehren.

sehr aus, die einzige Art *Tr. Märkelii* ist eine ausgezeichnete Entdeckung des Hrn. Märkel und von ihm schon früher (Ent. Zeit. 1840. S. 140) Nachricht davon gegeben.

Zwei neue englische Arten, *Leiodes vittata* und *latifrons*, sind noch von Curtis (Ann. of. nat. hist. V. S. 276) beschrieben, welche ich aber nicht zu beurtheilen wage.

Scaphidites. In dieser Familie fasst Heer (Col. Helv. I. S. 371) *Scaphidium*, *Scaphisoma*, *Leptinus* und *Trichopteryx* (Ptilium Schüpp.) zusammen. Die letzte Gatt. ist mit mehreren neuen Arten bereichert worden. *T. testacea* ist Ptilium apterum Guér. (S. Jahresb. f. 1839. VI. Jahrg. 2 Bd. d. Arch. S. 229. — Das Om. microscopicum Waltl ist eine zwar nahe verwandte, aber verschiedene Art mit weit kürzeren Flügeldecken.)

Nitidulariae. Heer (ebendas.) hat in dieser Familie die Gattungen *Nitidula*, *Cychramus*, *Cryptarcha* (nicht *Cryptarchus*) *Cateretes*, *Ips*, aufgenommen, ohne die Missgriffe zu verbessern, welche sich in der Stellung einzelner Arten, z. B. der *Ips 4-notata, abbreviata* geltend gemacht haben. Die Gatt. *Carpophilus* ist ihm unbekannt geblieben, die Arten derselben sind theils unter *Cateretes — C. pictus* und *dimidiatus*, letzterer nur Abänderung des C. hemipterus (flexuosus) — theils unter *Ips — I. bipustulatus*, *rubripennis* — untergebracht worden. Sodann sind noch angeschlossen *Telmatophilus* (neue Gatt. für *Cryptoph. Typhae, Caricis* und *Sparganii*), *Byturus* und *Trinodes*, die letzte Gatt. wohl durch ein Versehen, was um so mehr zu vermuthen ist, als die Bemerkung über Vorkommen und Schädlichkeit zu Byturus gehört.

Als Fam. *Engida* stellt Heer (ebend. S. 419) die Gatt. *Peltis*, *Thymalus*, *Colobicus*, *Sphaerites*, *Engis*, *Antherophagus*, *Cryptophagus*, *Atomaria* zusammen. *Engis* entfernt sich aus dieser Abtheilung und schliesst sich näher den Erotylen an. Dann fügt er noch als neue Gattungen hinzu: *Psychidium* Müll. (*Cryptoph. brunnipes* und *globulus* Gyll.), und *Pithophilus* (*Cryptoph. atomus* Gyll.). Erstere ist Ephistemus Westw., welche von den Engländern sehr unzweckmässig zu den Byrrhen gestellt wird: sie schliesst sich ganz genau an Atomaria. Pithophilus ist einerlei mit Orthoperus Steph., gehört zur Fam. der Coccinellen und reiht sich ganz natürlich ebenso an Corylophus (Clypeaster) als dieses wieder an Scymnus.

Dermestin Zwei neue Gattungen sind von Hope (Coleopterist's Manual III.) in Vorschlag gebracht. *Macroprion* (S. 109) soll *Anth serraticornis* F. und verwandte Arten in sich begreifen; ich weiss diese nicht von Trogoderma zu unterscheiden, deren Männchen eine mehr oder weniger lange sägeförmige Fühlerkeule besitzen. — *Pristoderus*, Körper oben rauh, Fühler durchblättert, Halsschild fast halbkreisförmig, Vorderwinkel spitz und vorragend, Hinterwinkel gerundet und gesägt. Hierhin *Dermestes scaber* F. aus

Neuholland, mir unbekannt. — Eine neue Art stellte Heer (Faun. Col. Helv. I. S. 438) als *Attagenus sordidus* von Genf, Gebler (Bull. Mosc. 1841. 585) eine andere, *Att. fuscus* (genauer bestimmt eine Megatoma) aus Sibirien auf. — Douglas (Entomologist S. 104) fand die Larve *Tiresias serra* in Eichenholz.

Byrrhii. Heer (a. a. O. S. 447. 448) beschrieb zwei neue schweizer Arten von *Byrrhus*, *B. glabratus* und *pulchellus*.

Histeroides. Heer (a. a. O.) stellte als neue schweizer Arten auf: *Hister aethiops* (S. 454), welcher mir die ungefleckte Abänd. des H. 4maculatus (gagates Jll.) zu sein scheint — der Verf. scheint den schrägen Schulterstreif als äussern Randstreif gezählt zu haben. — *H. puncticollis* (S. 457) erinnert sehr an Platysoma frontale, es soll aber bei ihm Pro- und Mesothorax geradlinig gegen einander treffen, während bei Pl. frontale die abgerundete Spitze des Prosternum in eine Ausrandung des Mesosternum eingreift. — *H. distinctus* des Verf. könnte vielleicht kleinere Abänderung von H. cadaverinus sein; der von mir in Klug's Jahrb. beschriebene H. distinctus Meg. hat sich als ein Nordamericaner ausgewiesen.

Macrodactyla. Heer (a. a. O. S. 466.) beschrieb als in der Schweiz vorkommende neue Arten: *Parnus striato-punctatus* Dej., *Viennensis* Dahl, *niveus*, *nitidulus*, *Georyssus substriatus* Chevrier. Georyssus will er von den Elmis entfernt wissen, und stellt sie, meines Bedünkens auch nicht passend, zu den Hydrophilen.

Palpicornia. Letzner (Arbeit. u. Veränd. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Kult. i. J 1840. Ent. Sect. S. 3) theilt Bemerkungen über die Unterschiede des *Hydrophilus piceus* und *morio (aterrimus)* und die Beschreibung einer auf dem Altvater entdeckten neuen Art, *Hydrobius punctato-striatus*, welche dem H. limbatus und punctulatus St. verwandt, sich durch vorn verschwindende Punctreihen der Flügeldecken kenntlich macht. — Heer (a. a. O.) beschrieb als neue schweizer Arten: *Helophorus alpinus*, dem H. nubilus verwandt, — *Hydraena pusilla*, wohl nicht versch. von H. nigrita Müll. — *H. marginipallens*, bereits von Curtis (Br. Ent. VII. T. 307) unter dem Namen H. testacea sehr schön abgebildet. — *Laccobius globosus*, vorzüglich wegen stärkerer Punctirung von L. minutus unterschieden. — *Hydrobius nitidus*, noch kleiner als H. marginellus, kürzer, gewölbter, und der Nahtstreif der Naht sehr genähert. — *Sphaeridium striolatum*, dem S. scarabaeoides ähnlich, aber gewölbter und die Flügeldecken neben der Naht gestrichelt. — *Sph testaceum*, klein, gelb, mit einem Nahtstreif auf den Flügeldecken — *Cercyon castaneum* und *pulchellum*.

Lamellicornia. Reiche (Rev. Zool. S. 211) hat eine synoptische Tabelle über die Gattungen der *Ateuchen*-Gruppe mit-

getheilt. Interessant ist die Bemerkung, dass mehrere ungeflügelt sind, von diesen haben *Aulacium* Dej. (mit gerade abgeschnittenem an den Seiten tief ausgebuchtetem Hinterrande und spitzen Hinterecken des Halsschildes) und *Coproecus* (mit leicht zu gerundeten Hinterrande und stumpfen Hinterecken des Halsschildes) Tarsen an allen Beinen, bei den übrigen fehlen die Vordertarsen. Zwei Enddornen an den Mittelschienen haben *Circellium* Latr. (mit Klauen an den Füssen) und *Eucranium* Dej. und *Glyphiderus* Westw.) mit klauenlosen Füssen) einen Enddorn an denselben haben *Pachysoma* Kirb. und *Muematium* M. L. — Die übrigen sind geflügelt. Bei den einen ist die Brust vorn aufgetrieben, und die Mittelbeine sind wenig aus einander gerückt bei *Ateuchus* mit 1, *Sceliages* Westw. mit 2 Enddornen der Mittelschienen, beide ohne Vorderfüsse, und bei *Gymnopleurus* mit Vorderfüssen. Bei den andern ist die Brust flach und die Mittelbeine stehen weit aus einander. Die Flügeldecken liegen entweder nur dem Hinterleibe auf, wie bei *Sisyphus* und *Stenodactylus* Brull. (einerlei mit *Eudinopus* Burm., *Scar. dytiscoides* Schreib.) oder sie umfassen auch die Seiten desselben. Bei *Hyboma* (americanisch, mit 2- oder 4zähnigem Kopfschilde) und *Chalconotus* Dej. (africanisch, mit einfach ausgerandetem Kopfschilde) fehlen die Vordertarsen, die sich bei den übrigen finden. *Epilissus* (*Canth. prasinus* Kl. von Madagascar) hat den Hinterleib von den Flügeldecken ganz bedeckt, während bei den übrigen das letzte Segment frei bleibt. Bei *Coprobius* sind die hinteren Schienen einfach gewimpert, während sie bei den folgenden dornig sind. Bei *Megathopa* Esch. ist das Schildchen sichtbar, nicht bei *Epirhinus* Dej. und *Coeloscelis* Reiche (americanisch mit einer weiten Ausrandung an der Aussenseite der hinteren Schienen, die bei dem africanischen Epirhinus fehlt. — Der Name *Stenodactylus* ist schon seit längerer Zeit bei den Amphibien verwendet, auch gehen Deltochilum Esch. für *Hyboma* und Canthon Jll. für *Coprobius* als ältere wohl begründete Namen vor. Die Unterscheidung von *Epilissus* beruht auf einem Irrthum, denn das letzte Hinterleibssegment ist ebenfalls frei, nur kleiner und die Flügeldecken sind hinten mehr abgerundet als bei den americanischen Canthon. Die neu aufgestellten Gatt. *Coproecus* (hemisphaericus Latr.) und *Coeloscelis* sind mir nicht mit Sicherheit bekannt.

Klug begründete (Bericht über d. Verhandl. der Acad. d. Wissensch. zu Berlin a. d. J. 1841 S. 209) die von ihm in der hies. Sammlung getroffene Eintheilung der Gatt. *Phanaeus* in 13 Gruppen. Die vier ersten haben ein weit ausgerandetes, zweizähniges Kopfschild und vierzähnige Vorderschienen, in den beiden ersten haben die Weibchen Vordertarsen, in den beiden andern fehlen sie beiden Geschlechtern. In der 1. Gr. (*Ph. lancifer*) sind beide Geschlechter gleich, in der 2. (*bellicosus* Ol.) ungleich gehörnt, in der 3. (*Jasius* Ol.) finden sich am Hinterrande des Halsschilds ein Paar Gruben, welche der 4.

(*suphirinus* St.) fehlen. Bei den übrigen ist das Kopfschild vorn nicht ausgebuchtet. Dagegen finden sich in der Mitte zwei Zähne mehr oder weniger deutlich. Bei 5.—12. haben die Weibchen Vordertarsen, in der 5.—7 Gr. sind beide Geschlechter gehörnt, in der 5. (*Faunus*) haben die Vorderschienen noch 4, in der 6. (*Beelzebub?*) mit einem Paar, und der 7. (*hastifer*, dessen Weibchen *Ph. Columbi* M. Leay ist) ohne Grübchen am Hinterrande des Halsschildes, nur 3 Zähne. Bei den andern sind die Weibchen ungehörnt. In der 8. (*Kirbyi* Vigors) mit zweizähnigen und der 9. (*Menalcas* Dej., *Neptunus* Chevr.) mit ungezähntem Kopfschilde sind die Vorderschienen 4-, in der 10. (*carnifex, splendidulus* u. s. w) wieder 3zähnig. Bei der 11. (einer neue Art) mit 4zähnigen und der 12. (*conspicillatus, festivus*) mit 3zähnigen Vorderschienen verlängert sich der sonst nur stumpfspitzig vortretende Brusthöcker in einen starken Dorn. In der 13. Gr. endlich (*Mimas*) sind wieder beide Geschlechter ohne Vordertarsen, wie in der 3. und 4. Gr. — An Phanaeus schliessen sich noch 2 Gattungen, bei denen die Fussgliederzahl abnimmt, die eine derselben, mit 4gl. Füssen, Copris sich annähernd, ist neu, die andere, *Enicotarsus* Laporte, *Dendropaemon* Perty, *Onthoecus* Dej., hat nur noch 3 Glieder, und auch das dritte gewöhnlich verkümmert.

Von *Aphodius* beschrieb Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 587) zwei neue Arten, *A. maurus*, vom Saisansee, und *A. sexpustulatus* von Irtysch. Auch Heer (Faun Col. Helv. S. 514) stellte eine neue Art aus der Schweiz, *A. Schmidtii* auf, dem A. rubens und dilatatus Schm. verwandt.

Derselbe (ebendas. S. 531) begründete eine neue Gatt. *Psammobius* für *A. sulcicollis* und *vulneratus*. Der Name nur ist nicht statthaft, theils seiner Ähnlichkeit mit Psammodius wegen, theils weil er schon sonst gebraucht ist. Den Namen *Psammodius* überträgt der V. mit Recht auf den *A. sabuleti*, auf welchem Gyllenhal diese Gatt. gründete, die der Verf. mit zu den Trogiden stellt, sie hat hornige Mandibeln und schliesst sich zunächst an Aegialia

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 457) hat mehrere neue Gattungen der Trogiden-Gruppe aufgestellt. *Cryptogenius* ist eine merkwürdige Form, welche sehr an Cremastocheilus erinnert. Das Kopfschild ist nach unten gebogen, die Lefze so gross, dass sie bei eingezogenem Kopfe die übrigen Mundtheile ganz verdeckt. Fühler 10gl., Körper oben flach, runzlich und borstig, die Beine lang, mit sägeförmig gekerbten Schienen. *Cr. Miersianus* aus Südamerica (unsere Sammlung erhielt ihn aus Brasilien). *Anaides* ebenfalls flachrückig, sonst näher an Trox stehend, hauptsächlich dadurch unterschieden, dass die mit der scharfen Spitze hakenförmig einwärts gekrümmten Mandibeln vorragen. Äussere Maxillarlade lang, borstig. Fühler 10gl. Halsschild in der Mitte der Länge nach eingedrückt, hinten breiter werdend. Beine ziemlich lang, sägeförmig gekerbt. *A. fossulatus* aus Südamerica (die hiesige Sammlung besitzt eine

andere Art aus Parà). — Die dritte Gatt. *Silphodes* steht in der nächsten Verwandtschaft mit Hybosorus, und unterscheidet sich vorzüglich durch die ungleichen und unregelmässigen Klauen. Auch sind die Beine lang und schlank, die Mandibeln sind an der Spitze zweizähnig, die Lefze ist ausgerandet. *S. Sumatrensis* von Sumatra, *Philippinensis* von den Philippinen, *Gambiensis* aus Senegambien; wahrscheinlich ist die Gattung einerlei mit Acallus Dej. und die erste Art vielleicht mit Sc. emarginatus Wied; hier sind aber die Klauen gleich lang, an der Basis stark gekrümmt und gezahnt.

Burmeister hat in der 7. Lief. seiner Genera Insectorum die Gruppe der Dynastiden einer umfassenden Prüfung unterworfen. Er unterscheidet sie von der Abth. der Xylophila Latr. durch die verlängerten Vorderbeine der Männchen, bei denen auch Kopf und Halsschild immer gehörnt sind. Hierhin die Gatt. *Chalcosoma* Hope, *Megasoma* Kirby*), *Xylotrupes* Hope, *Golofa* Hope, *Augosoma* Burm., *Dynastes* Mac Leay. Unter *Chalcosoma* sind die vier bekannten Arten, *Caucasus*, *Hesperus*, *Atlas* und *Chiron* aufgeführt, und das Weibchen von *Atlas* abgebildet, bei dem unrichtig *Sc. Melampus* Ol. citirt wird; dieser ist das Weibchen von A. Centaurus. Unter *Megasoma* zählt der Verf. die 4 Art. *Actaeon*, *Elephas*, *Typhon* und *Gyas* Jabl. auf. Unter dem letzten versteht er den *Anubis* Somm., *Hector* Gory, indem er annimmt, dass in den Abbildungen von Voet und Jablonski das Halsschildhorn in der Verkürzung gezeichnet sei, und deshalb schmal erscheine. Dies ist nicht der Fall, jene Abbildungen sind ganz richtig, und es giebt wirklich einen Käfer mit dem schmalen Halsschildhorn des Typhon und dem breiten Kopfhorn des Anubis, der auch sonst so in der Mitte steht zwischen diesen beiden, dass ich früher gar nicht gezweifelt habe, dass Typhon und Anubis durch unmerkliche Übergänge in einander verbunden wären (S. im Jahresber. für 1836 in dies. Archiv 3. Jahrg. 2. Bd. S. 295). Inzwischen scheinen doch *Typhon* und *Anubis* zwei wohl verschiedene Arten zu sein. Von der ersten habe ich eine grosse Anzahl von Exemplaren gesehen, welche keine Übergänge zu Anubis zeigten, eben so ist Anubis beständig in seinen Characteren, was auch M. C. Sommer, durch dessen Hände alle von Beske eingesandten Exemplare gingen, bestättigt. Auch sind die Weibchen von beiden constant verschieden. Dann ist aber *Gyas* Jabl., *laniger* Voet, eine besondere dritte Art, welche von Neuem wieder aufgefunden werden muss, und von welcher auch unsere Sammlung nurein Ex. aus älterer Zeit besitzt. Unter *Xylotrupes* hat der Verf. nur *Dichotomus* und *Gideon* unterschieden, es

*) Der Verf. will diesen Namen nach den Regeln der Grammatik in Megalosoma verändert wissen, da indess die alten Griechen selbst Wörter wie μεγαθυμος gebildet haben, werden wir uns auch mit Megasoma zufrieden geben können. Nach den grammaticalischen Regeln müsste das Wort übrigens Megalosomus heissen.

giebt aber in den verschiedenen Gegenden Südasiens verschiedene, wenn auch dem Gideon nahe verwandte Arten. *Augosoma* unterscheidet sich von den übrigen namentlich durch das verlängerte erste Fussglied. Die einzige bekannte Art ist *Centaurus* F., von der *Jephtha* und *Ganymedes* F. nur Abänderungen des Männchen sind. Das Weibchen ist, wie oben bemerkt, *Sc. melampus* Ol.

Hope (Ann. of nat. hist. VII. S. 147) hat den *Dynastes Jupiter* (Vergl. Jahresb. f. 1840. S. 172) von Bogota als neue Art aufgestellt. Ein Exemplar dieses Käfers, welches der hiesigen Sammlung kürzlich zugekommen, stimmt in der Gestalt des Halsschildes ganz mit dem Sc. Neptunus Schönh. überein, und es scheint, als ob dieser aus dem Sc. Jupiter und Hercules zusammengesetzt sei. Von Dynastes weicht der Jupiter übrigens in mehreren Stücken ab, so dass er in diese Gatt. nicht eingeschlossen werden kann.

Waterhouse (ebendas. S. 539) führt einen *Xylotrupes pubescens* aus Manila auf; derselbe ist dem Gideon und Oromedon verwandt, vom Phorbanta Ol. aber wohl kaum verschieden.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 454) hielt in der entomologischen Gesellschaft einen Vortrag über einige Gattungen der Dynastiden, welche mit Cryptodus in nahen Beziehungen stehen sollen: *Rhizoplatus* (Untergatt. von *Phileurus*) hat ein grosses die Unterlippe und die beiden ersten Glieder der Lippentaster bedeckendes Kinn, 3zähnige Maxillarlade, die Klauen der Vorderfüsse ungleich, das erste Glied der Hinterfüsse in einen Dorn auslaufend. *Rh. cribarius*, vermuthl. vom Senegal. Wenn in dieser Gattung, welche ich in einer zweiten, grösseren Art von Guinea vor mir zu haben glaube, eine Annäherung an Cryptodus gegeben sein soll, kann sich diess nur auf die Form des Kinns beziehen, diese ist bei den Dynastiden nicht characteristisch, wohl aber die Form des Kopfschildes und der Mandibeln, und hierin entfernt sich Rhizoplatus nicht im Geringsten. — *Actinobolus*: Kopfschild vorn in 5 abgerundete Lappen getheilt; Kinn gross, Lippe und Lippentaster bedeckend, Mandibeln hornig, gekrümmt, spitz. *A. radians* aus Brasilien. Mir unbekannt, da aber ausserdem noch von einem labrum transversum die Rede ist, ist es mir zweifelhaft, ob das Insect ein Dynastide sein kann. — *Leptognathus* findet der Verf. im Bau des Mundes sehr abweichend von den Dynastiden, das Kopfschild endet mit zwei vorspringenden aufgebogenen Lappen, die Mandibeln sind wie bei den Cetonien, die Maxille hat zwei sehr kleine häutige Laden; das Kinn ist gross, die kleine Mundöffnung ganz bedeckend; *L. Latreillianus* vom Senegal. — Dieser Käfer ist der Cryptodon Senegalensis des Dejeanschen Catalog, wo er gleichfalls den Dynastiden angeschlossen ist. Auch in der hiesigen Sammlung war er dort eingeordnet worden. Hält man aber streng an den systematischen Characteren, so ergiebt sich eine andere Stellung. Die Gattung gehört nämlich zu den Melito-

philen, nicht nur der Mundbildung nach, sondern auch nach den vom Schulterrande der Flügeldecken unbedeckten Epimeren des Mesothorax, ein durchgreifender Character der Melitophilen, auf den ich schon im Jahresbericht für 1839 (6. Jahrg. 2. Bd. d. Archiv S. 245) aufmerksam gemacht habe. Leptognathus würde sich hier noch an Platygenia anschliessen, und in manchem Betracht sich Genuchus und den verwandten Formen gegenüberstellen. Der Name Leptognathus ist indess nicht mehr vacant, Cryptodon collidirt mit Cryptodus, Klug hatte diese Gatt. schon vor 15 Jahren mit dem Namen Anodus in der hiesigen Sammlung bezeichnet, jetzt ist aber auch dieser Name schon anderweitig vergeben.

Von der Gatt. *Cryptodus* wurden 2 neue Arten aufgestellt, eine *Cr. Tasmannianus* aus Vandiemensland von Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303), die andere *Cr. variolosus* vom König Georgs-Sund durch White in Grey's Reise II. S. 459. Die erstere hat 10-, die zweite 9gliedrige Fühler.

Cheirotonus Mac Leayi (S. Jahresb. f. 1840. 7 Jahrg. 2. Bd. S. 173) ist von Hope in den Linn Transact. XVIII. t. 40. f. 3 jetzt abgebildet worden. Es ist ein Weibchen, welches sich von dem des Euchirus longimanus in keinem wesentlichen Puncte unterscheidet, daher die Gattung Cheirotonus wieder eingehen muss, und die von Hope aufgestellten Charactere als blosse Sexuskennzeichen zu beurtheilen sind. — Waterhouse stellte einen *Euchirus quadrilineatus* von den Philippinen auf (Ann. of nat hist. VII. S. 539), mit welchem der gleichzeitig publicirte *Euch. Dupontianus* Burm. (Germ. Zeitschr. III. S. 227) vermuthlich einerlei ist.

Aus der Rutelen-Gruppe hat Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 204 u. 303) eine neue Gatt. *Parastasia* aufgestellt, die erste, welche in der indischen Fauna bekannt geworden ist. Der Körper ist kurz, dick und hoch gewölbt, das Kopfschild zweispitzig, die Mandibeln mit der Spitze nach aussen gebogen, der Aussenwinkel in einen vorspringenden Zahn ausgezogen. Äussere Maxillarlade 3zähnig. Fühler 10gl. Beine kurz, Klauen ungleich, die eine gespalten. Die Arten sind auf den indischen Archipel beschränkt, und zwar sind *P. canaliculata*, *bipunctata*, *discolor*, *nigriceps*, *confluens* von den Philippinen (Entdeckungen Cuming's), *Westwoodii* Waterh. von Sumatra, *binotata*, *Horsfieldii*, *bicolor* von Java aufgeführt. — Drei neue mexicanische Arten von *Pelidnota*, *P. Victorina*, *Adelaida*, *auripes* sind von Hope (Ann. of nat. hist. VII. S. 147) mit etwas undeutlichen Diagnosen bekannt gemacht.

Aus der Anoplognathen-Gruppe hat White im Anhang zu Greys Reise (II. S. 460) ein neues prachtvolles Insect von der Westküste Neuhollands unter dem Namen *Brachysternus lamprimoides* beschrieben. Nicht glücklich ist es mit der durchaus verschiedenen südamericanischen Gattung Brachysternus verbunden, näher

schliesst es sich an Anoplosternus Guér., weicht aber auch hiervon in mehreren Puncten ab, namentlich in den Klauen, von denen die der vordern Füsse alle einfach, vom hintersten Paar aber die eine an der Spitze gespalten ist. Es wird also der vom Verf. schon in Bereitschaft gehaltene Gattungsname *Epichrysus* nicht überflüssig sein

Die Anomalen-Gruppe hat Hope (Transact. of. the Ent. Soc. of. Lond. III. S. 65) mit *Mimela princeps* aus Siam, *decipiens*, *pyroscelis*, *glabra* aus Assam, Chevrolat (Rev. Zool VII. S. 222) mit *Euchlora corruscans* von Manila bereichert. — Von Newman ist in der Transact. of. the Ent. Soc. of. Lond. III. eine Arbeit über die Gatt. *Popillia* erschienen. Sie enthält 30 Arten, welche nach der Sculptur der Flügeldecken, gefleckter oder ungefleckter Pygidium u. s. w. in 7 Gruppen getheilt sind. Die ersten 5 Gruppen sind aber durchaus nicht scharf gesondert, die beiden letzten, welche mexicanische Arten enthalten, können mit den übrigen, theils africanischen, theils ostindischen nicht verbunden bleiben, und entfernen sich in mehreren Stücken, namentlich auch darin, dass bei beiden Geschlechtern die grosse Klaue der Mittelfüsse gespalten ist, während bei den eigentlichen Popillien sie beim Männchen einfach ist. In der sechsten Gruppe stehen die Arten *sticticollis*, *vidua*, *semirufa*, von denen die zweite das Männchen der ersten (beide sind Anomala dispar Chevr. Dej. Cat.), die dritte vermuthlich nur Abänderung ist. Die beiden Arten der 7. Gruppe, *P. Castor* und *Pollux* scheinen sich unmittelbar an Mel pygmaea F., eine rein americanische Form, anzuschliessen. So bleibt die Gattung Popillia auf Africa und Asien beschränkt. Unter den hier aufgeführten sind 6 Arten aus Africa, 19 aus Ostindien. Seit der Abfassung dieser Arbeit, deren schon im Jahresber. f. 1838 (V. Jahrg. 2. Bd. d. Arch. S. 335) vorläufige Erwähnung geschehen ist, sind noch mehrere neue Arten hinzugekommen *), und auch im vorigen wieder 3 neue Arten von den Philippinen, *P. scalpta*, *aemula*, *atrata* von Newman (Entomologist, S. 222) beschrieben worden. Hope (Transact. of the Linn. Soc. XVIII. S. 587 t. 40. f. 4.) gab eine Abbildung der *Popillia gemma* von Assam, und (ebendas. f. 5) von der an Popillia sich anschliessenden *Paracrusis cyanipes* eben daher.

Von eigentl. Melolonthiden beschrieb Hope (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 62) *Eucirrus Griffithii*, einen grossen der M. stigma F. in der Färbung ähnlichen Käfer aus Assam, und Chevrolat (Rev. Zool. S. 222) *Leucopholis irrorata*, von

*) Ältere Arten sind noch *Rutela obliterata* Schönh. (Syn. III. App.) und deren var. β, welche eine eigene Art, *P. interpunctata* der hies. Samml ausmacht; ferner *P. fimorales* Kl in Ermans Reise, eine von den vorigen gut unterschiedene Art, und *Rut. histeroides* Schönh. a. a. O

der M. rorida F. nur durch stärker ausgebuchtetes Kopfschild unterschieden.

Dann sind noch 2 neue Gattungen aufgestellt.

Biphyllocera White im entomol. Anhange zu Grey's Reise (II. S. 461): Fühler 9gl. mit 5blätt. Keule, die Blätter beim Männchen lang, an der einen Seite gefiedert (pinnated), Vorderschienen 3zähnig, Klauen der Hinterfüsse (auch der vorderen Füsse) gleich, einfach. (Die höchst merkwürdige, zusammengesetzte Fühlerbildung wird aus der Beschreibung des Verf. und auch aus der beigegebenen Abbildung nicht klar, es sind auch nicht 5, sondern 6 Fühlerblätter vorhanden; jedes derselben, statt solid zu sein, ist nach hinten in eine Reihe von Kammstrahlen aufgelöst, welche bald einfach, bald höher oder tiefer gabelästig getheilt sind. Der Vorderrand jeder Lamelle ist ganz einfach.) *B. Kirbyana* ist von Kön. Georgs-Sund.

Pachytricha Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303): Fühler 10gl., Lefze vorgestreckt, zweitheilig, Maxillen an der Spitze mit einem Haarpinsel, Mandibeln gerade, mit stumpfer Spitze, Kinn tief ausgerandet, Klauen mit 2 Zähnen. Soll in der Mitte stehen zwischen Glaphyrus und Chasmatopterus. (Ich finde bei dem Ex. unsrer Sammlung die Mandibeln klein, schuppenförmig, die Spitze hakenförmig einwärts gebogen. Die vorgestreckte Lefze und die Form der Mandibeln entfernt diese Gattung von den Melolonthen, und schliesst sie vielleicht näher an Euchirus.) *P. castanea* aus Neuholland, ein 15‴ langer, dicker, gewölbter Käfer mit stark zugespitztem Kopfe und vorn am Halsschilde mit einem Dorn auf jeder Seite.

Über Maikäfer-Flugperioden bemerkte Heer (Ent. Zeit. S. 142), dass sie einen 3jährigen Cyclus hätten, so dass alle 3 Jahre die Maikäfer in überwiegender Menge erschienen. Er schliesst daraus, dass die Entwickelung der Maikäfer vom Ei zum Käfer 3 Jahre dauere. Die Flugjahre sind in verschiedenen Gegenden verschieden.

In Bezug auf die Melitophilen machte Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 338) die interessante Bemerkung, dass die innere Maxillarlade mitunter nach dem Sexus verschieden gebildet sei. Zuweilen ist sie beim Männchen einfach, während sie beim Weibchen einen scharfen Haken hat, wie u. a. bei *Jumnos Roylii*, *Eudicellus* und *Rhomborhina* der Fall ist. In anderen Fällen spitzt sie sich beim Weibchen nur mehr zu.

Kritische Notizen zur Synonymie der Cetonien theilte Schaum (Anal. Ent. p. 34) mit. Sie beziehen sich hauptsächlich auf die Gory'sche Monographie, welche allerdings vielfacher Berichtigungen in diesem Puncte sehr bedarf.

Aus der Trichien-Gruppe stellte Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302) *Valgus argillaceus* als neue Art aus Ostindien auf. — Burmeister (Genera Ins. 7. Lief.) gab eine schöne Abbildung der *Platygenia barbata* (*Zairica*) nach beiden Geschlechtern und mit allen Details. — Dass Westwoods Gatt. *Leptognathus* hierher zu rechnen sei, ist oben (S. 227) bemerkt worden.

Die Cremastocheilen-Gruppe ist von Burmeister und Schaum (Germ. Zeitschr. III. S. 243) monographisch bearbeitet worden. Hier wird die Gruppe dadurch charakterisirt, dass der hornige Theil der Mandibeln mit einer erweiterten und gewöhnlich hakenförmigen Spitze den häutigen überragt. Später fügte Schaum (Anal. Entomol. S. 32) hinzu, dass der Bruststachel hier vom Metasternum allein gebildet wird, während bei den Goliathen und eigentl. Cetonien das Mesosternum an seiner Bildung Theil nimmt. Die Eintheilung der Gruppe in Gattungen ist folgende: I. Mit sehr breitem Kinn, welches den Mund von unten gänzlich schliesst, und trichterförmig bei *Cremastocheilus* Kn. (4 A., darunter *Cr. mexicanus* aus Mexico neu) und *Cyclidius* Mac-L., fast zapfenförmig ist bei *Scaptobius* (neue Gatt., aus dem *Cr. Capensis* Gory, und einer neuen Art, *Cr. Caffee*, die erstere mit 4, die letztere mit 5 Fussgliedern, vielleicht nur Geschlechtsverschiedenheiten von einander) und *Hoplostomus* M'L. — II. Mit länglichem Kinn, neben welchem die Maxillen sichtbar sind; einen langgestreckten Körper haben *Genuchus* Kirby (*cruentus* mit den Abänd. sanguinolentus M'L. und hottentotta F., *elongatulus* Gory, und *laevis* Gory), *Centrognathus* Guér., und *Coenochilus*, neue Gatt, durch schmales, rinnenförmig ausgehöhltes Kinn, zweizähnige Maxillarladen, zweizähnige Schienen und längere Füsse von Genuchus unterschieden, enthaltend *Cr. Paulus* Gory, *C. sulcatus* (Cr. maurus Gory), *Cet. ventricosa* Schönh. (Cr. Bron Gory), *Cr. Senegalensis* Gory, *Cet. maura* F., *Cet. lugubris* F. — Einen länglichen Körper haben *Ptychophorus* (Cymophorus Kirby mit *Cr. spiniventer* Gory, *C. undatus* Kirby, *Cr. Brahma* und *Cr. cribrosus* Gory und einer neuen Art, *Pt. leucostictus* aus Südafrica) und *Macroma* G. P. mit 7 A., darunter zwei neue, *M. cognata* vom Cap, bisher vermuthlich mit M. scutellata verwechselt (S. Jahresber. f. 1839. VI. Jahrg. 2. Bd. S. 250 d. Arch.) und *M. nigripennis* aus China.

Unter gleichen Artnamen stellte Hope (Transact. of the Ent. Soc. III. S. 62) eine Art aus Assam auf, welche nach seiner Beschreibung der chinesischen zwar ähnlich, aber verschieden ist. Er nennt die Gattung *Campsiura*, weil die Kirbysche Macroma eine andere sei, da indess die Kirbysche Benennung i. litt. geblieben ist, Gory und Perch. aber ihre Gatt. wissenschaftlich begründet haben, wird der von ihnen gebrauchte Name wohl verbleiben müssen. Sonst würde der Faldermannsche Estenomenus den Vorzug haben.

Nach einer Notiz in Guérin's Rev. Zool. (S. 393) ist *Goliathus princeps* Hope das Weibchen zu *G. Caricus*. Nach den Exemplaren der hiesigen Sammlung kann ich diese Angabe bestättigen und hinzufügen, dass, nachdem jetzt beide Geschlechter vorhanden sind, es sich auch ausgewiesen hat, dass *G. regius* Kl. das Weibchen des *G. giganteus* Lam. (*Cet. Goliatus* F. Ol.) ist, so dass mit dem *G. Druri* Westw. zur Zeit drei Arten, zwei nach beiden Geschlechtern bekannt sind.

Von einigen ostindischen Goliathen-Formen hat Westwood (Arcana Ent. I. T. 1.) vortreffliche Darstellungen gegeben, und zunächst von den im männlichen Geschlecht stark gehörnten Gattungen *Mycteristes* Lap. (*Philistina* M'L.) und *Dicronocephalus* Hope. Die erstere Gatt. enthält den javanischen *G. rhinophyllus* Wd., von welchem hier eine sehr kenntliche Abbildung des Männchens mit genauer Darstellung der Mundtheile gegeben ist. Eine zweite Art von den Philippinen, welche unter dem Namen *M. Cumingii* von Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 221) zugleich bekannt gemacht, und hier nach beiden Geschlechtern und ebenfalls mit den Mundtheilen abgebildet ist, bildet eine eigene Untergatt. *Phaedimus*, indem bei sonst grosser Übereinstimmung die Vorderschienen beim Männchen ungezähnt sind, welche bei rhinophyllus aussen 3 Zähne haben. Endlich eine schöne Abbildung des seltenen *Dicronocephalus Wallichii*, mit allen Details und ein Umriss des *D.* (*Narycius*) *opalus* Dup.

Neue Arten sind in nicht unbedeutender Zahl aufgestellt: *Dicranorhina Nireus* von Schaum (Anal. Ent. S. 40 T. f. A. B.), eine Eudicella, ferner *Gol.* (*Eudicellus*) *ignitus*, *auratus*, *frontalis* von Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 204) alle von Guinea, *Rhomborhina Japonica* von Japan, *hyacinthina*, *distincta* (nach Westwood, Arc. Ent. p. 118 nicht versch. von Mellii Gory), *Cantori* (vermuthlich ein Trigonophorus, s. Westw. a. a. O. S. 121), *Corypha iucunda* (da der Name nicht mehr vacant ist, von Westwood a. a. O. S. 135 in punctatissima umgeändert), *amoena*, alle aus Assam von Hope (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 62.). — *Dicheros ornatus* von Mysore, *Coelorhina concolor* von Sierra Leona, *Gnathocera Natalensis* von der Weihnachtsbai durch dens. (Ann. of nat. hist. VIII. S. 203), *Gnothacera trivittata* aus Südafrica von Schaum (Anal. Ent. S. 41.), *Agestrata Withillii* von Bombay, *A. gagates* von Travancur, *Macronota vittigera* von Mysore durch Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303), *M. Philippensis* und *nigrocoerulea*, *Lomaptera cupripes* und *nigro-aenea* von den Philippinen durch Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 221.), *Gymnetis atropurpurea* aus Brasilien von Schaum (a. a. O. S. 48), *Schizorhina Thoreyi* aus Guinea von dems. (S. 42.) *Sch. succinea* aus Neuholland von Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302), *Ichnestoma Raeuperi* Schaum (a. a. O. S. 48). Aus der Gatt. *Cetonia* haben Chevrolat im Juli-Heft der Revue Zool. (S. 223) und Newman im September-Heft des Entomologist (S. 169) sich beeilt die von Cuming mitgebrachten Arten von Manila zu beschreiben, und damit zu doppelten Benennungen Veranlassung gegeben. *C. bifenestrata* Chevr. ist nämlich einerlei mit *C. gemella* Newm., und wahrscheinlich ist *C. Indra* Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303) nur eine Abänderung dieser in der Zeichnung

veränderlichen Art; *C. anovittata* Chevr. ist einerlei mit *Chloris* Newm., *C. Manillarum* Chevr. vielleicht mit *C. subviridis* Newm.; *C. sybaritica* Newm. ist C. ferruginea Esch. G. P., *C. ambigua* Chevr., *germana* und *querula* Newm. kenne ich nicht. — Schaum (a. a. O.) beschreibt ferner aus dieser Gatt. *C. spectabilis* von Java, *C. Stählini* aus Abessynien, *iridescens* von Guatimala, *vulnerata* von Java, *thoracica* aus Arabien. — Heer (Coleopt. Helvet. S. 552) stellte als eine neue schweizer Art *C. valesiaca* auf, welche aber nur eine schwarzblaue Abänderung der nach Klima und Standort ziemlich veränderlichen C. aurata ist.

Auch bei den Lucaniden nahm Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 121) eine ähnliche Unterscheidung der Geschlechter wie bei den Melitophilen in der Bewaffnung der Maxillen wahr, indem sie bei den Weibchen zuweilen mit einem Haken versehen sind, der den Männchen fehlt. Dies findet statt bei den Gattungen *Pholidotus*, *Scortizus* (Lucan. maculatus Kl., Pholidot. irroratus Hope) und *Lamprima*; bei *Chiasognathus*, *Sphenognathus*, *Lepidodus*, *Ryssonotus*, *Ceratognathus*, *Syndesus*, *Ceruchus* und *Platycerus* fehlt der Haken beiden Geschlechtern, dagegen findet er sich bei beiden Geschlechtern von *Nigidius* und auch zeigten ihn alle Ind. von *Figulus* und *Cardanus*.

Hope hat bei Gelegenheit der näheren Bekanntmachung von 10 neuen Arten aus Assam (Linn. Transact. XVIII. S. 592) einige vortreffliche Bemerkungen über mehrfache Verschiedenheiten innerhalb der Gattung Lucanus gemacht. Er giebt Arten mit 4, mit 3 und auch mit 5 Fühlerblättern. Dann ändern die Schienen in ihrer Bewaffnung ab. Verf. besitzt einen L. aus dem tropischen Africa, mit gänzlich unbewehrten Schienen, bei andern sind die 4 hinteren Schienen unbewehrt, bei noch andern die hintersten, während die Mittelschienen einen einzelnen Dorn haben; endlich findet es sich, dass die 4 hinteren Schienen mit einem einzelnen Dörnchen bewaffnet sind und noch andere Fälle. (Es scheinen die Verschiedenheiten in der Bewaffnung der Schienen nicht ohne Bedeutung zu sein. Die oben näher angegebenen Fälle passen auf die tropischen, vorzugsweise indischen Arten, während bei denen der gemässigten Zone, d. h. denen der europäischen und nordamericanischen Fauna die Schienen vieldornig sind. Arten mit fünfblättriger Fühlerkeule kommen unter beiden vor, z. B. L. Rhinoceros Ol. unter denen der indischen, L. Barbarossa F. unter denen der europäischen Fauna, solche mit dreiblättriger Fühlerkeule jedoch unter denen der gemässigten nicht. Ob diese Verschiedenheiten Werth genug haben, um eigene Gattungen darauf zu gründen, wie Hope es wenigstens in Betreff der Fühlerblätterzahl andeutet, scheint mir doch noch näher zu überlegen zu sein.)

Verfehlt ist aber, was Hope über die Stellung äussert, welche die Lucaniden in der Oeconomie der Natur einnehmen. Er sagt: „Da schon bei uns die Hirschkäfer viel Schaden anrichten, indem sie hartes Holz

nach allen Richtungen hin durchbohren, um wie viel mehr müssen es nicht die indischen thun, da sie so zahlreich an Arten sind und oft in staunenswerther Zahl der Individuen erscheinen. Auch ist zu beachten, dass die indischen Arten meist stark bewaffnet sind. Im Regenmonsun dringt der Regen in die Gänge ein, welche die Lucanen in das Teak- und anderes hartes Holz gegraben haben, und macht es faulen, und da die Termiten und andere Insecten das Werk der Zerstörung fortsetzen, fällt der stolzeste Baum bald in Staub zusammen. So erscheinen die Lucanen bestimmt, die Ueppigkeit tropischer Vegetation in Schranken zu halten." Bei uns bohren die Hirschkäfer und ihre Larven sicherlich weder in hartem Holze noch in lebenden Stämmen, die grossen Mandibeln der Männchen haben auch durchaus nicht die Form, dass damit geschrotet werden könnte, auch sind die Hirschkäfer keine Holzfresser. Es liegt die Frage sehr nahe, wozu Hirsch- und Nashornkäfer ihre Waffen haben? Zum Einbohren schwerlich, dazu würden sie eher hinderlich als förderlich sein. Auch sind die Weibchen, welche, um die Eier abzulegen, in Holz oder Holzerde einzudringen haben, unbewehrt, und dafür mit tüchtigen Grabbeinen versehen. Es scheint eher, dass jene anscheinend mächtigen Waffen der Männchen blosser Putz sind, daher können sie auch in Grösse und öfter auch in Form unendlich abändern, ohne dass das Thier in seinen Verrichtungen dabei betheiligt wird.

Von den 10 beschriebenen assamesischen Arten haben der T. 40 F. 1 abgebildete *L. Forsteri*, in Grösse und Mandibelform an unseren L. Cervus erinnernd, und *L. serricollis* eine 5bl. Fühlerkeule. Der erste und *L. curvidens* haben die Hinterschienen unbewehrt, *L. Spencii*, *bulbosus*, *astacoides*, *foveatus*, *serricollis*, *punctiger* und vermuthlich auch *L. Rafflesii*, der mit dem L. nepalensis H. (Chevrolatii Chenu), die grösste Uebereinstimmung zeigen soll, haben an den 4 hinteren Schienen einen einzelnen Dorn, *L. omissus*, der mit dem L. castaneus die nächste Verwandtschaft haben soll, stimmt auch vermuthlich mit diesem darin überein, dass die hinteren Schienen ganz unbewaffnet sind.

Andere Arten von Lucanus sind ausserdem aufgestellt: *L. Burmeisteri* von Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302) von Mysore, *L. dux*, dem L. alces nahe stehend, von Manila und *L. De Haanii* von Borneo, durch Westwood (ebendas. S. 124). Alle 3 haben die 4 hinteren Schienen unbewehrt, die letzte Art auch die Vorderschienen nur mit einem einzelnen Zahn in der Mitte versehen.

Westwood (a. a. O.) stellte eine neue Untergatt. *Lepidodus* auf. Mandibeln vorragend, dick, innen und an der Spitze gezähnt. Augen von der Stirnkante ganz durchsetzt. Fühlerkeule 3blättrig. Vorderschienen 5zähnig, hintere Schienen unbewehrt. Körper punctirt, mit Schüppchen in den Puncten. *L. rotundicollis* aus Neuholland. — Dieser Käfer scheint in naher Beziehung mit Cacostomus squamosus Newm. (Ann. of nat. hist. IV. S. 364) zu stehen.

Von *Dorcus* beschrieb Chevrolat (Rev. Zool. S. 223) *D. cribriceps* von Manila, Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302) *D. Darwinii* aus Chile. Von *Nigidius* derselbe (ebendas.) *N. grandis* von Sierra Leone und (Ann. of nat. hist. VII. S. 147) von *Hexaphyllum H. Westwoodi* von Bogota. Letzteres ist wohl einerlei mit H. aequinoctiale Buq.

Buquet (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. XXI.) hat einen *Pholidotus* unter dem Namen *Ph. Dejeanii* beschrieben, welcher aber schon als Chalcimon Spixii in dem Reisewerk von Spix und Martius von Perty beschrieben und abgebildet, und unter dem Namen Phol. Spixii bei uns bekannt ist.

Reiche (Rev. Zool. S. 50) beschrieb eine neue *Lamprima* vom Schwanenfluss als *L. Micardi*. Er stellte zugleich die Behauptung auf, dass alle übrigen bekannt gewordenen Arten, wo beim Männchen der eine Enddorn der Vorderschienen breit beilförmig ist, nur Abänderungen seien. Ich habe inzwischen in diesem Archiv 8. Jahrgang 1. Bd. S. 108 die Arten näher aus einander gesetzt, worauf ich hier verweise. Mit *L. Micardi*, welche jetzt auch der hiesigen Sammlung zugegangen ist, besitzt dieselbe jetzt 6 wohl unterschiedene Arten, von denen 4 den beilförmigen Enddorn der männlichen Vorderschienen der L. aenea, 2 den zugespitzten der L. Micardi haben.

Percheron hat in Guérin's Magasin de Zoologie ein Supplement zu seiner Monographie von *Passalus* gegeben, welcher die Diagnosen der in dieser beschriebenen Arten mittheilt, und zugleich einen Nachtrag von neuen Arten liefert. Von diesen gehören *P. Neelgherriensis* Guér. vom Nila Giri, *australasicus* P. aus Neuholland, *latipennis* Dup. aus Java zu solchen mit 6blättriger Fühlerkeule. Bei den übrigen ist letztere 3blättrig, und zwar mit längeren Lamellen bei *P. hostilis* unbekannten Vaterlandes, *approximatus* Kl., *morbillosus* Kl. von Madagascar, *Timoriensis* P. von Timor, *agnoscendus* Gory von Mexico mit gezähntem Kopfschildrande und kahlen Schultern. — *P. planiceps* Esch. von Guinea, *incertus* Buq. aus Columbien, mit ungezahntem Kopfschildrande u. behaarten Schultern — *P. spinifer* unbekannten Vaterlandes, *Maillei* Dej. aus Columbien, *latifrons* P. aus Guiana, *contractus* P. aus Mexico, *longulus* P. unbekannten Vaterlandes, mit kahlen Schultern — endlich mit kurzen Lamellen bei *P. teres* P. aus Neuholland, *cylindraceus* Perty von den Molukken (der P. cylindraceus der Monogr. ist jetzt als P. edentulus M'Leay aufgeführt), *bicanthatus* Guér. von Malacca. — Kopf und Halsschild von allen diesen Arten sind auf den Taf. 77 — 79 Ins. dargestellt. Noch eine neue Art, *P. fronticornis*, aus Thibet, wurde von Westwood (Ann. of nat. hist. XVIII. S. 124) aufgestellt.

Melasoma. Gebler (Bull. d. l. Soc. Imp. des Nat. de Mosc. 1841 S. 589) hat mehrere neue sibirische Arten entdeckt, nämlich *Adesmia Dejeanii* vom Saisanesee aus der Pimelien- und aus der

Tentyrien-Gruppe: *Anatolica denticulata* und *sulciceps* vom Tschuja-Fluss.

Die Nyctelien-Gruppe erhielt eine höchst ansehnliche Bereicherung durch Waterhouse's (Proceed. of the Zool. Soc. 1841 S. 105) Beschreibung der von Hrn. Bridges und Darwin gesammelten Arten. Von ersteren ist die Localität leider nicht genau bekannt, vermuthlich ist es aber die Umgegend von Petorca, wo sie gesammelt sind; letztere sind von verschiedenen Puncten des Südendes von America. Aus der Gatt. *Nyctelia* lieferten erstere 2, letztere nicht weniger als 15 Arten, von Patagonien, Port Desire, Cap Negro, Bahia Blanca und St. Blasius, Mendoza und St. Cruz. — *Epipedonota* ist mit 4 neuen Arten vermehrt, 2 von Petorca, von Montevideo und Bahia Blanca, 1 von Port Desire, *Cerostena* endlich mit 1 neuen Art von St. Cruz.

Guérin (Rev. Zool. S. 215) machte *Scotobius obesus* aus der Tagenien-, und *Praocis depressa* aus der Praociten-Gruppe, beide von Port Famine an der Magellan-Strasse, als neue Arten bekannt.

Die Gruppe der Zopherites hat Solier (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 29 pl. 2) gründlich bearbeitet. Sie zeichnet sich durch längliche Gestalt, Dicke der Hornschale des Körpers, eiförmiges oder wenigstens nicht merklich beilförmiges Tasterglied und verschwindendes letztes Fühlerglied unter den Collapteriden mit vortretender Zunge aus. Sie hat ihren Hauptsitz in Mittelamerica und enthält nur 3 Gattungen. *Nosoderma* Dej. hat freie anscheinend 9gl. Fühler, indem die beiden letzten in das 9. aufgenommen sind. Fünf Arten, von denen *N. Duponchelii* aus Cuba, als N. echinatum sich schon in Guér. Rev. Zool. 1838 p. 279 aufgestellt findet, die übrigen aus Mexico, von denen *N. morbillosum* und *vicinum* nur Abänderungen von einander sind. Vermisst werden das nordamericanische N. inaequale Dej., ferner eine brasilische und eine columbische Art, die letzteren beiden durch ein ebenes, nur vorn durch ein Paar von Büschelhöckern bezeichnetes Halsschild ausgezeichnet. *Zopherus* Griff. mit Rinnen zur Aufnahme der ebenfalls anscheinend 9gl. Fühler. Vier Arten *Z. nervosus, nodulosus, mexicanus, laevicollis* — letztere nicht wie der V. angiebt, rein schwarz, sondern ebenfalls mit weissem Überzuge zwischen den Erhöhungen wie die übrigen — sind sehr gut unterschieden. Die hiesige Sammlung besitzt noch 2 Arten, Z. chilensis Griff. nicht chilesisch, sondern ebenfalls mexicanische, und eine diesem verwandte neue Art aus Columbien. — *Dicerocderes*, die Fühler schlanker, anscheinend 10gl., indem das 9. und 10., beide etwas dicker als die übrigen, deutlich abgesetzt sind, das Halsschild mit zwei grossen nach vorn gerichteten Hörnern. Eine neue Art, *D. mexicanus*.

Die Gruppe der Sepidien hat Hope (Col. Manual III. S. 116) mit zwei neuen Gatt. bereichert. *Trachelacum* schliesst sich an

Oxura und Trachynotus, unterscheidet sich aber durch das nicht sechseckige, sondern viereckige Halsschild, dessen Vorderecken abgerundet sind. Die Flügeldecken haben die Naht und 3 Rippen vorspringend, die eingeschlagenen Seiten gefurcht. Eine neue Art, *Tr. laticolle* vom Cap ist nur genannt. *Somaticus* (*S. rugosum* F.) unterscheidet der Verf. von Trachynotus (S. reticulatum F.) ebenfalls nur durch einige habituelle Merkmale, namentlich durch breitere Flügeldecken und gewölbte Oberseite derselben wie des Halsschildes. Abweichungen im Habitus fallen allerdings in die Augen, doch bleibt es weiteren Untersuchungen vorbehalten solche Gattungen zu begründen.

Die Gruppe der Blaptiden vermehrte Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 593) mit einer neu entdeckten Art, *Blaps Karelini*, von Saisansee. Sie hat ganz den Habitus von Nyctipates, aber gerandete Flügeldecken.

Auch in der Opatriden-Gruppe hat Hope (Coleop. Manual III. S. 110) einige neue Gattungen aufgestellt, welche indess z. Th. schon von Dejean vorgezeichnet waren, und auch von dem englischen Entomologen sehr oberflächlich characterisirt sind. *Scleron* (*Sclerum* Dej.) enthält eine Reihe africanischer und ostindischer Arten (z. B. *O. orientale* F.) mit länglichem Körper und breiten dreieckigen Vorderschienen. *Trichoton* (*Epilasium* Dej.) eine südamericanische Form, mit eirundem, gewölbtem, oben und unten behaartem Körper, und gebogenen, unten (postice!) erweiterten vorderen, geraden Hinterschienen. Das von Hope nur namhaft gemachte *T. Cayennense* wird wohl einerlei mit Ep. rotundatum Dej. sein. *Isopteron* Hope, eine neuholländische Form mit gestrecktem Körper, ausgerandetem Kopfschilde, fast halbkreisförmigem, an den Hinterwinkeln aussen stark eingeschnittenem Halsschilde, grossem Schildchen, gezähnten Vorder-, verlängerten und unbewehrten Hinterschienen, ist mir nicht bekannt.

Tenebriones. Die Charactere von *Chiroscelis* sind von Hope (Coleopterist's Manual III. T. 3 F. 3) durch treffliche Abbildungen erläutert. Alsdann sind ebend. mehrere neue Gattungen aufgestellt. *Prioscelis* (S. 128), mit schnurförmigen Fühlern, deren 5 letzte Glieder an Dicke zunehmen, verdickten und ungezähnelten Vorder- und Hinterschenkeln, stark gekrümmten Vorder- und Hinterschienen, letztere innen dicht gesägt. *T. serratus* F. und eine neue grössere Art, *P. Fabricii* von Sierra Leona. — *Pachyloceras* (S. 186) hat dicke, bis zu den beiden vorletzten Gliedern schnurförmige Fühler, einen undeutlichen Zahn an den Vorderschenkeln und Mittelschienen, einen deutlichern an den Vorderschienen, die Hinterschienen fast gerade. Körperfarbe metallisch. Mit demselben Namen hatte unser Verf. schon vor einigen Jahren sehr treffend eine ausgezeichnete Cerambycinengattung bezeichnet, da die Dejeansche Benennung für dieselbe Gattung Iphiceros durchaus nicht angenommen werden soll, ist der Name später (S. Ann. of nat. hist.

IX. S. 65) in *Pycnocerus* umgeändert worden. Die Art, *P. Westermanni* Hope, ist unbedenklich Ten. serratus Fab. — *Taurocerus* (S. 130) entspricht Dejean's Bucerus, ein Name, der zweckmässig geändert ist. Hope erinnert, dass die Art schon als *T. cornutus* bei Fabricius vorkomme.

Neue Arten sind:

Catapiestus mediocris Guérin (Rev. Zool. S. 124) von Borneo.

Uloma insularis Guérin (ebendas. S. 190) von der Insel Vavao.

Tetratoma pallida Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 226) aus England — vermuthlich blosse Abänderung des T. fungorum.

Helaeus echidna, eine merkwürdige Art mit drei Stachelreihen auf jeder Flügeldecke, und *Emcephalus* (*Cilibe*) *tricostellus* White in Grey's Reise (II. S. 464), beide vom König Georgs-Sund.

Helopii. Vier neue neuholländische Gattungen sind von Westwood (Arcana Ent. pl 12 S. 43) aufgestellt und durch schöne Abbildungen erläutert worden. Die ersten drei stimmen darin überein, dass die innere Maxillarlade in einen hornigen Haken ausläuft. *Cyphaleus*, länglich eiförmig, mit gewölbten, runzligen, gleich breiten Flügeldecken, Fühler nach der Spitze hin wenig verdickt, Halsschild mit abgerundeten Vorder- und scharfen Hinterecken; *C. formosus*, *iopterus*, neue Arten und *C. rugosus* (*Helops? rugosus*, *aterrimus* Gray.) — *Chartopteryx*, eiförmig, Flügeldecken nach hinten allmälig breiter werdend mit scharfer Spitze. Halsschild mit scharfen Vorderecken. Fühler nach der Spitze hin nicht verdickt, die vorletzten Glieder nicht länger als dick. *Ch. Childrenii*, ein ansehnlicher Käfer, mit durch glatte Felder und Haarlinien landkartenartig gezeichneten Flügeldecken. — *Hemicyclus* halbkugelförmig, doch den vorigen, und nicht den metallischen Diaperiden sich anreihend, Halsschild mondförmig, die 5 Endglieder der Fühler kürzer aber nicht merklich verdickt. Zwei neue Arten, *H. grandis* und *metallicus*. — *Lepispilus* hat den hornigen Haken an der inneren Maxillarlade nicht, und ist Pachycoelia Boisd., und der hier abgebildete *L. sulcicollis* identisch mit P. sulcicollis und dem mit grosser Ausführlichkeit beschriebenen Helops sulcicollis Boisd. in der Fn. de l'Oceanie. Einen characteristischen Einschnitt der Zunge, welchen diese Gatt mit Adelium gemein hat, ist vom Verf. übersehen. Es wäre auch interessant zu erfahren, ob die drei anderen Gatt. jenen Einschnitt haben.

Eine mit Adelium nahe verwandte neuholländische Gatt. stellte Hope (Col. Manual III. S. 189 T. 3 F. 5) unter dem Namen *Thoracophorus* auf. Sie hat eine andere Gestalt, der Körper ist gestreckter, flacher, das Halsschild mehr scheibenförmig, vorn tief ausgerandet, seitlich gerandet, von den stark gestreiften Flügeldecken abgerückt. Der Verf. besitzt 5 Arten, von den *Th. Walkenaerii* abgebildet ist (die hiesige Sammlung hat ebenfalls 5 Arten aus dieser

sehr markirten Gattung, welche jedoch anders benannt werden muss, nicht sowohl weil der Name schon gebraucht ist, sondern auch, weil er sich mit den Regeln der Namengebung nicht verträgt. S. Jahresbericht für 1837. IV. Jahrg. 2 Bd. d. Arch. S. 208).

Eine 6. Gatt. dieser Familie stellte Guérin (Rev. Zool. S. 124) unter dem Namen *Pseudhelops* auf, welche er zwischen Adelium und Helops in die Mitte stellt, und von beiden durch die abgesetzt dickeren 4 Endglieder der kurzen Fühler unterscheidet. *Ps. tuberculatus*, von den Aucklands-Inseln.

Lagriariae. Eine neue Art ist *Lagria pruinosa* Chevrolat (Rev. Zool. S. 224) von Manila.

Anthicides. Auch hier ist eine neue Art beschrieben worden, *Anthicus humeralis* Dej. von Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 596), bei Loktewsk in Sibirien vorkommend.

Vesicantia. Westwood (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 85) errichtete eine neue Gatt. *Tmesidera*. Sie stimmt im Wesentlichen mit Zonitis überein, und weicht besonders nur darin ab, dass die Endglieder der Taster abgestutzt und etwas beilförmig sind. Indess scheint dieser Unterschied nicht viel zu bedeuten, denn eine andere Art der hiesigen Sammlung kommt sehr mit der *Tmesidera rufipennis* des Verf. überein, hat aber die zugespitzten Palpen der eigentlichen Zonitis. Das Insect ist aus Neuholland.

Eine neue *Mylabris* ist von Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 598) unter dem Namen *M. smaragdina* beschrieben. Sie ist smaragdgrün mit gelbem Spitzenfleck der Flügeldecken, von M Pallasii durch stärker gerunzelte Sculptur unterschieden. Einmal am Irtysch gefangen.

Bemerkungen über die Larven der Meloiden von v. Siebold finden sich in der Ent. Zeit. S. 130. Der Verf. fordert vorzüglich die Entomologen auf, der weiteren Entwickelung der jetzt nur bekannten eben aus dem Ei gekommenen Larven nachzuspüren.

Al Burn machte der Ent. Soc. in London die Mittheilung, dass in Guzerate (Ostindien, zwei neue Arten als Pflasterkäfer gebraucht werden. Die eine, *Lytta gigas*, erscheint im August und September, fliegt selten, kriecht meist auf der Erde und nährt sich von Grasschösslingen. Die andere, *Mylabris pustulata* Billb., fliegt das ganze Jahr hindurch und nährt sich von allen essbaren Cucurbitaceen, Hibiscus esculentus und cannabinus, und wird dem Gartenbau sehr nachtheilig.

Lytta verticalis zeigt sich nach Passerini in Italien mitunter schädlich, indem sie das Kartoffelkraut abfrisst. (Rev. Zool. S. 354.)

Oedemerites. Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. V. S. 5) hat die Larve einer *Oedemera* genauer beschrieben, welche er in faulendem Eichenholze fand; er erzog daraus *Oe. seladonia* als Männchen und *ruficollis* F. als Weibchen, und vereinigt beide als *Oe. dispar*. Es verhalten sich indess sehr viele Oedemeren auf

ähnliche Weise in ihren Geschlechtsdifferenzen, und ausserdem ist eine andere Art unter demselben Namen, wenn auch nicht beschrieben, doch in den Sammlungen sehr verbreitet. Die Beschreibung und Darstellung der Larve ist sehr gelungen.

Erfahrungen über *Nothus clavipes* Meg., *bipunctatus* Jllig., *praeustus* Ol. hat Banse (Ent. Zeit. S. 162) mitgetheilt. Sie sind einerlei und nur Geschlechtsverschiedenheiten. In der Färbung ändern beide Geschlechter sehr ab. Die Männchen haben zuweilen verdickte Hinterschenkel, aber nicht immer und lassen sich in letzterem Falle stets noch durch schwarzes Halsschild, helleren Hinterleib mit durchscheinendem Penis und nach hinten verschmälerten Körper unterscheiden.

Rhynchostoma. Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 261) bemerkt, dass die Gatt. *Lissodema* mit *Sphaeriestes* in der nächsten Verwandtschaft stände und sich vorzüglich dadurch unterscheide, dass die Fühlerkeule nur 3gliedrig sei. Somit würde Lissodema Latreille's Salpingus (dentatus, cursor) entsprechen.

Curculiones. Über die in Schlesien von ihm gesammelten Rüsselkäfer machte Schilling (Arbeit. und Veränd. der schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur i. J. 1840) Mittheilungen, die Gattungen *Bruchus*, *Anthribus*, *Apoderus*, *Attelabus* und *Rhynchites* betreffend.

Von den „Gattungen der Rüsselkäfer" von Labram und Imhoff sind das 8. und 9. Heft erschienen, in welchen die Verf. fortfahren, nicht nur diese schwierige Familie zu erläutern, sondern auch sie mit neuen Gattungen und Arten zu bereichern.

Von Anthriben sind *Uterosomus* (*verrucosus* Ol.), *Platyrhinus* (*latirostris* F.), *Analotes* (*discoideus*) und eine neue Gatt. *Discotenes* dargestellt. Charactere der letzten sind runde Augen, in einer Grube an den Seiten des Rüssels eingelenkte Fühler, das 3—7 Gl. langgestreckt und dünn, die 4 letzten eine breite, zusammengedrückte, dicht gegliederte Keule bildend. *D. coelebs*, eine kleine Art aus Brasilien. — Von Brenthen sind *Arrhenodes corniger* var., *Trachelizus adustus* und *clavicornis* Sch., *Coccephalus Riisii*, neue Art aus Guinea, und *Taphroderes striolatus* als neue Art aus Brasilien abgebildet; die letzte stimmt mit Taphr. brevipes Sch., bis auf die Zeichnung, welche bei diesem erloschen ist, überein, und ist vielleicht nur eine Abänderung desselben. — Aus der Gruppe der Attelabiden sind vorgestellt: *Camarotus marginalis*, eine neue südamericanische Art, *Pterocolus ovatus* (als Vaterland sind hier Carolina und Mexico angegeben, wir erhielten aber aus Mexico eine von der nordamericanischen verschiedene Art), *Attelabus bispinosus*, *melanocoryphus* var, *scutellatus*, *Apoderus languidus* und *hystrix*, *Cybebus rufipennis* Schönh.

Goureau (Ann. d l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 21) schilderte das Verfahren des *Attelabus curculionoides* beim Einrollen der Eichen-Blätter, in welche er bekanntlich seine Eier legt. Er beisst das Blatt

an der Mittelrippe auf, macht die ganze einzurollende Fläche durch Einbisse weich, und rollt dann mit den hinteren Beinen unter Beihülfe der Mandibeln und Vorderbeine den zubereiteten Blattzipfel so auf, dass das zu Anfange der Operation an das Blattende gelegte Ei in das Innere der Tüte kommt.

White (Entomologist S. 181) machte eine sehr merkwürdige Form von *Attelabus* bekannt, welche er als eine eigene Untergatt. *Lagenoderus* aufstellt. Der Käfer gleicht auf dem ersten Anblick einem sehr langhalsigen Apoderus, es ist hier aber weniger der Hinterkopf als das Halsschild verlängert, welches letztere allein länger als der Hinterkörper, cylindrisch und stark quergerunzelt ist. Fühlerkeule 5gl., Vorderschenkel verdickt, unten gezähnt. *L. gnomoides* aus Madagascar.

Chevrolat (Rev. Zool. S. 224) stellte *Rhynchites Philippensis* von Manila als neue Art auf, dieser Riese in seiner Gattung ist aber nach Schönherrs eigener Bestimmung dessen Rh. coelestinus.

Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 281) beschreibt ein Apion als das ächte *A. Curtisii* Kirby, unter welchem Namen Stephens eine Var. einer gewöhnlichen Art aufgeführt habe. Es ist am nächsten mit A. pubescens verwandt, unterscheidet sich aber durch rostrothe Fühlerwurzel, kuglige Glieder der Fühlergeissel und glatten Rüssel. Von Norfolk.

Auch von Gonatoceren beschrieb derselbe (ebendas. S. 280) einige englische Arten, welche er als neu betrachtet. *Anthonomus brunnipennis*, mit dem Rüssel nur 1‴ lang, ockerbraun mit hellern Flügeldecken, kenne ich nicht, *Pissodes? pygmaeus* ist ein vielleicht neuer Mycronyx, *Hypera fumipes* ist dissimilis Hbst., welche ebenfalls die 6gl. Fühlergeissel besitzt, die der Verf. an seinem Käfer bemerkte.

Waterhouse (ebendas. S. 329) beschrieb die von Darwin gesammelten Arten von *Lophotus*: *L. vitulus* (*Curc. vitulus* F.) und *longipes*, als neue Art beschrieben, sind von Feuerland, *nodipennis* Hope und *Eschscholtzii* Schönh. von Chile. Die erste Art ist entweder sehr nahe verwandt oder einerlei mit C. leprosus Ol., die zweite ist ohne Zweifel C. strumosus Ol., was dem Verf. wohl entgehen konnte, da Olivier, wie beim C. leprosus, irrthümlich Madagascar als Vaterland angiebt.

Ders. Proceed. of the Zool. Soc. 1841 S. 121 bearbeitete die von Darwin und Bridges in Südamerica gesammelten Arten von *Listroderes* Sch., deren 4 neue, von Petorca, Coquimbo und Montevideo beschrieben sind. Als eine eigene Gatt. *Adioristus* trennt der Verf. solche ab, welche lang gestreckte Fühler mit langer deutlich gegliederter Keule, Haarbekleidung statt der Schuppen, und keine Beule hinten auf den Flügeldecken haben (es scheint indess an Mittelformen nicht ganz zu fehlen, indem z. B. C. immunis Esch. in den beiden letzten Puncten mit Adioristus übereinkommt, und dabei die kurzen Fühler

von Listroderes hat.) Hierher 5 neue Arten, eine von Mendoza, die andern aus den Thälern von Petorca. — Eine neue Art von *Cylidrorhinus, C. angulatus* aus der Maghellanstrasse, beschrieb Guérin (Rev. Zool. S. 217).

Die Gattung *Pachyrhynchus* ist durch Cuming mit einer grossen Anzahl von meist prächtigen Arten bereichert worden. Sie sind von Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 218) und von Chevrolat (Rev Zool. S. 224) durch Diagnosen bekannt gemacht. Waterh. führt 20, Chevr. 10 Arten auf, welche, wie es scheint, mit zwei Ausnahmen nicht zusammenfallen. Nämlich *P. rhodopterus* Ch. ist W's. *P. ingifer, P. mandarinus* Chevr. ist einerlei mit *chlorolineatus* Wat., zugleich der eigentliche sanctus Jll., den Schönherr mit Unrecht zum P. moniliferus zieht. Weiter sind mir die Waterhouseschen Arten nicht bekannt, von den Chevrolatschen mögten noch *P. pretiosus* und *scintillans*, eben so *ardens* und *globulipennis* zusammenfallen, endlich sind *P. circuliferus* und *alboguttatus* nur abgeriebene Ind. von *P. fimbriatus*. — Guérin (Rev. Zool. 1841 S. 216 — Mag. d. Zool. 1842. Ins. pl. 95) vermehrt diese Gatt. noch mit einer neuen Art, *P. biplagiatus* von den Salomons-Inseln.

Chevrolat (a. a. O.) beschrieb noch einige andere neue Rüsselkäfer von den Philippinen: *Apocyrtus Erichsonii, Hypomeces suturalis, Otiorhynchus fusco-femoratus, Coptorhynchus*(?) *setipennis, cyanipes.*

Guérin machte in Rev. Zool. mehrere neue Arten von verschiedenen Puncten Polynesiens bekannt. *Geonemus insignis*, von Ternate, *Le Guilloui* von den Salomons-Inseln (S. 125) und *Eupholus Petitii* von Neuguinea (S. 216). Für die übrigen sind neue Gattungen errichtet:

Elytrogonus (S. 126) zunächst mit Sphaeromus Schönh. verwandt, aber die Fühler sind kürzer, namentlich ist der Stiel kaum von der Länge des Kopfes, der Rüssel nicht durch eine Furche vom Kopf getrennt, die Schulterecken der breiten Flügeldecken einen nach vorn vorspringenden Winkel bildend. *E. griseus* aus Neuguinea.

Coptorhynchus (S. 191) mit Otiorhynchus verwandt, der Rüssel aber nach oben zu einer Leiste erhaben, an der Spitze schräg nach unten abgeschnitten. Hierhin gehört *Otiorh. ostentatus* Schönh., und die neuen: *C. Ternatensis, elegans* von Ternate, *Bombylius* aus Neuguinea, auch *C. luctuosus* (*Otiorh. luct.* Boisd.) ebendaher, der von den übrigen darin abweicht, dass der Fühlerstiel schon von der Wurzel an breit ist (darin kommt mit ihm der oben genannte *C. setipennis* Chevr. überein).

Sphaerorhinus (S. 127) mit Psomeles ganz nahe verwandt, durch die Fühler mit deutlicher Keule und den Rüssel oben mit einer kugligen Verdickung am Ende, unterschieden. *Sph. villosulus* von der Insel Vavao.

Trigonops (S. 128) der vorigen Gattung nahe stehend, von mehr kugliger Form, der Rüssel oben mit einer kugelförmigen Vorragung, von der Stirn durch einen Eindruck getrennt, vorzüglich durch die in Kegelform stark vorspringenden Augen ausgezeichnet. *Tr. rugosus* von den Salomons-Inseln. (Hierhin scheint mir der oben aufgeführte *Coptorh. cyanipes* Chevr. mit ein paar verwandten Arten von den Philippinen zu rechnen zu sein.)

Von Borkenkäfern findet sich von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 279) *Bostrichus Waringii* als neue englische Art beschrieben, er ist aber nichts als ein Männchen des B. (Xyloterus) lineatus Ol. Gyll.

Xylophaga. Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 277) bildete aus dem *Lyctus nitidus* Payk. eine eigene Gatt. *Teredosoma*, welche indess auch unter dem Namen Teredus Dej. bekannt und von Shuckard in den Coleop. Delin. gleichzeitig abgebildet ist.

Paussidae. Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 532) gab eine Übersicht über den zeitigen Inhalt der Familie, und fügte neuere Bereicherungen ein. Gattungen mit gewissermaassen 2gliedrigen Fühlern sind *Paussus, Platyrhopalus, Hylotorus*, mit 6gl.: *Pentaplatarthrus, Lebioderus, Ceratoderus*, mit 10gl.: *Cerapterus.* — *Paussus* ist am reichsten an Arten, die jetzige Aufzählung enthält 25, darunter neu: *P. fulvus* aus Ostindien und *tibialis* aus Bengalen, beide aus der Abtheilung mit durch eine Einschnürung getheiltem Halsschilde und hinten ausgerandeter Fühlerkeule, *P. cognatus* aus Bengalen, und *P. Saundersii* aus Ostindien, beide aus der Abth. mit ungetheiltem Halsschilde. Die Gatt. *Ceratoderus* ist hier aus dem *P. bifasciatus* Koll. neu gebildet. Die Fühler erscheinen als aus 6 Gliedern zusammengesetzt, die 4 mittleren platt, das letzte halbkreisförmig. Das abgestutzt-herzförmige Halsschild unterscheidet sie von Pentaplatarthrus und Lebioderus. Die Füsse sind deutlich 5gliedrig.

Die Gatt. *Cerapterus* hat ders. (Transact. of the Linn. Soc. XVIII. S. 581) in einer neuen Übersicht mit einer neuen Art, und 2 neuen Untergatt. bereichert. *C. 4-maculatus* von Java gehört als 3. Art zur typischen Form der Gattung. *Homopterus* ist eine neue Untergattung: der Kopf breiter als das Halsschild, die Fühler ziemlich flach mit schwach sägeförmigem Vorder- und geradem Hinterrande, das Halsschild abgestutzt herzförmig, die Flügeldecken schmal, die Schenkel und Schienen sehr breit, die letzteren ohne Enddornen, aber an der Spitze ausgehöhlt zur Aufnahme der sehr kurzen Füsse. *C. H. Brasiliensis*, bei Rio Janeiro entdeckt, die erste Art, welche aus dieser Familie aus America bekannt wird. *Pleuropterus*, Untergatt., wo der Kopf halb so breit ist als das Halsschild, die Fühler lang, ziemlich flach, das 2. Glied aussen in einen spitzen Winkel vorgezogen, das Halsschild von der Breite der Flügeldecken, mit hinten buchtigem und jederseits ohrförmig vorgezogenem Seitenrande, die Flügeldecken an der Wurzel mit 2 erhabenen

Rippen, die Beine lang und schlank, die Füsse breit. *C. Pl. Westermanni*, von Java.

Burmeister (Guér. Mag. de Zool. 1841, 10e Livr. Ins. pl. 76) hat die systematische Stellung dieser Familie in Betrachtung gezogen, und ist dabei zu dem unerwarteten Resultat gekommen, dass sie zunächst den Caraben sich anschliesse und in die Abtheilung der Raubkäfer (carnassiers) gehöre. Eine Analogie zwischen Ozaena und Paussus, sowohl in der Lebensweise als der Körperform, namentlich der eigenthümlichen Beule an der Aussenecke der Flügeldeckenspitze, ist bisher nicht übersehen worden, und man hat es, wie Westwood, als ein Verhältniss der Analogie der Gattung Ozaena zu der Fam. der Paussiden beurtheilt. Der Verf. findet aber darin eine nähere, verwandtschaftliche Beziehung, um so mehr, als beiden die Fähigkeit zu bombardiren gemeinschaftlich sei, und vergleicht alle Körpertheile der Paussen mit denen der Caraben, um durch Nachweis ihrer Übereinstimmung die oben angeführte Ansicht zu begründen. Ich kann diese Übereinstimmung nicht finden. Was die Mundtheile betrifft, so glaube ich, dass, wenn man die der Paussus als modificirte Raubkäfer-Mundtheile betrachtet, es kaum eine Käferfamilie geben wird, wo man nicht dasselbe mit eben dem Rechte thun könne. Ferner hebt der Verf. gleiche Einfügung der Beine bei den Paussen und Caraben hervor, obgleich sie bei beiden wesentlich verschieden ist, bei den Caraben sind nämlich die vorderen Hüften kugelförmig und von den Gelenkpfannen ganz umschlossen, bei den Paussen sind sie zapfenförmig und stehen frei hervor. Dann werden die Trochanteren stützend bei den Paussen genannt, was sie aber bei ihnen nicht mehr sind als bei anderen Käfern, wo sie es nicht sind. Ferner wird auf die gleiche Bildung des Baues des Hinterleibes Bezug genommen, indem bei den Caraben (z. B. Cychrus) sowohl als bei den Paussen 6 Bauchsegmente vorhanden seien, aber anscheinend nur 4, indem die beiden ersten und die beiden letzten mit einander verwachsen wären. Mir ist kein einziger Fall bekannt, wo sich zwei letzte Hinterleibssegmente mit einander verwachsen fänden. Bei allen Raubkäfern (Cicindelen, Caraben, Dytiscen und Gyrinen) sind aber die drei ersten Bauchsegmente mit einander verwachsen, so dass man an den Seiten wenigstens noch deutlich die Nähte sieht, und die übrigen drei sind frei. Bei allen von mir untersuchten Paussen finden sich nur 4 Bauchsegmente, von denen das erste eine kaum merkliche Andeutung zeigt, dass es aus zwei, aber gewiss nicht drei verwachsenen Segmenten entstanden ist. Endlich ist ausser Betrachtung geblieben, dass bei den 4 Familien der Raubkäfer der Prothorax seine Episterna und Epimera hat, was bei allen übrigen Coleopteren nicht der Fall ist. Bei den Paussen sind diese Theile nicht nur nicht vorhanden, sondern selbst das Sternum ist nicht einmal abgesondert. Auf diese Weise ist eine Verbindung der Paussen mit den Caraben durchaus nicht möglich, welche auch Marq. de Brème (Rev Zool. 1842 S. 61)

gezwungen findet, ohne indess die Oberflächlichkeit der Untersuchung zu pr fn.

Longicornes. Die Prionen-Gruppe hat einen Zuwachs von mehreren neuen Gattungen erhalten. *Baladeva* Waterhouse (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 225) gehört zu der kleinen Abtheilung des Dorysthenes mit langen abwärts gekrümmten Mandibeln, verlängerten Tastern u. s. w., wird aber von jener durch einfache Brust unterschieden; näher kommt sie an Cyrtognathus, und weicht hiervon nur dadurch ab, dass die letzten Tasterglieder nicht so beilförmig, die Halsschildsdornen dagegen stark ausgeprägt sind, auch ist *B. Walkeri*, aus Ostindien, eine Riesenform im Vergleich mit den verwandten.

Die andern Gattungen sind von Newman (Ann. of nat. hist. V. S. 14) und sämmtlich neuholländisch:

Sceleocantha, Halsschild mit einem krummen Seitendorn, dann halbkreisförmig ausgeschnitten, hinten zweibuchtig. Schienen aussen bedornt. *S. glabricollis*, neue Art aus Vandiemensland, und *Pr. pilosicollis* Hope vom Schwanenfluss.

Toxeutes, Halsschild mit zwei spitzen zurückgekrümmten Dornen, Schienen unbewaffnet. *P. arcuatus* F. (Ich habe, da ich diese Abhandlung von Newman übersehen hatte, dieselbe Gatt. unter dem Namen Oncinotus id. Arch. VIII. Jahrg. 1. Bd. S. 219 beschrieben.)

Dorx, Ansehn eines Dorcus, Mandibeln kräftig, gebogen, mit 2zähniger Spitze. Taster lang, mit verdicktem Endgliede. Fühler von mehr als halber Körperlänge, das 2. Glied klein, die übrigen gleich lang, zusammengedrückt. Halsschild vorn breiter mit etwas buchtigen Seiten. Flügeldecken etwas schmäler als das Halsschild, an der Spitze gerundet. Schienen kantig, mit zwei scharfen Enddornen und stumpfen Halteren (?) an der Spitze. Das 4. Fussglied besonders deutlich. *D. pentamera*, Neuholland.

Pithanotes, Ansehn eines Prionus. Mandibeln kräftig mit sehr scharfer Spitze und innen mit 2 kleinen Zähnen. Taster kurz, mit cylindrischem Endgliede, Fühler von mehr als halber Körperlänge, das 3. Glied so lang als das 4 und 5. zusammen. Halsschild kurz, rechtwinklig, mit einem scharfen Seitendorn in der Mitte. Schienen wie bei Dorx. *P. falsus.*

Neue Arten sind noch *Mallodon stigmosum* Newman (ebendas.) aus Neuholland, und *Solenoptera Taslei* Buq. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. XXXIX.) aus Luisiana.

Zu der Trachyderiden-Gruppe gehört *Callona* Waterhouse (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 228) und ist unbedenklich eine Stenaspis. *C. tricolor* W. von Caracas? ist eine schöne neue Art, welche unserer Sammlung von Hrn. M. C. Sommer als ein mexicanisches Insect mitgetheilt wurde. — Newman (Entomologist S. 11) hat seinen *Trachyderes venustus*, einen Phaedinus (Dehauvei s vor. Jahresb. S. 187) noch einmal beschrieben

Die Gatt. *Pteroplatus* (S. vor. Jahresber. S. 188) ist von Buquet mit 4 Arten vermehrt, so dass die Zahl der von ihm beschriebenen auf 9 gestiegen ist. Auch die neuen sind aus Columbien. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 151.)

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 124) kündigte eine neue Gatt. *Paristemia* an. Sie ist mit Lophonocerus verwandt, hat kurze, dicke Fühler, kleinen Kopf, einen stumpfen Seitendorn am Halsschilde und die Flügeldecken seitlich rundlich-erweitert. *P. platyptera* aus dem tropischen Africa.

Neue Cerambicinen-Arten sind: *Callichroma semiignita* Chevrolat (Rev. Zool. S. 227) von Manila, *Niraeus equestris* Newman (Entomologist S. 79) unbekannten Vaterlandes, *Xystocera virescens* Newman (Ann. of nat. hist. V. S. 19) aus Neuholland. *Mallosoma fuligineum* desselben (Entomologist S. 7) aus Brasilien ist eine Abänderung des M. elegans Serv. ohne Binde auf den Flügeldecken.

Buquet (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 325) bemerkte zum *Purpuricenus Lareyi*, welchen Duponchel in ders. Zeitsch. VI. S. 309 beschrieben hatte, dass er der Gatt. Eburia angehören müsse, und sich zunächst der E. venusta anschlösse.

Eine neue Gattung *Bardistus* (Newman Entomologist S. 80, White in Grey's Reise, II. S. 465) hat das Ansehn einer Aromia, das 5. Fühlerglied besonders lang, die Schenkel aufgetrieben und zusammengedrückt, und zeichnet sich besonders durch die dreilappigen Augen aus, an denen der eine Lappen nach dem Scheitel, der andere nach dem Munde, der dritte nach der Kehle gerichtet ist. *B. cibarius* ist matt gelb mit weichen Flügeldecken, lebt am König Georgs-Sund im Grasbaum (Xanthorrhoea) und wird sowohl als Larve wie als Käfer von den Eingebornen gespeist.

Ausserdem hat Newman theils in den Ann. of nat. hist., theils besonders in seinem Entomologist viele Beiträge zur Kenntniss der Cerambicinen gegeben, aber meist so aphoristisch und durch einander geworfen, dass es schwer hält, sie zu übersehen.

Besondere Berücksichtigung haben die früher unter Stenocorus F. vereinigten Bockkäfer erfahren. Von Americanern findet sich (Entomologist S. 24) eine Aufzählung der Arten der Gatt. *Elaphidion* Serv., welche unter 18 elf neue enthalten, und S. 110 noch mit sechs vermehrt worden sind. Drei derselben, *E. deflendum* (welches schon von Olivier als Call. notatum abgebildet ist), *sobrium* aus Nordamerica und *amabile* aus Mexico würden zur Gatt. Stenosphenus Dej. gehören. — *Mallocera* Serv. erhielt 2 neue Arten, *M. sericata* (Ent. S. 5) und *M. opulenta* (Ent. S. 94) beide von Rio Janeiro. Die zweite weicht darin vom Gattungstypus ab, dass die Flügeldeckenspitze unbewehrt, dagegen die hinteren Schenkel an der Spitze mit einem Stachel versehen sind. — *Trichophorus* Serv. erhielt einen Zuwachs von 2 Arten: *Tr. distinctus* (Ent. S. 6) mit Tr. lippus nahe

verwandt, — die Beschreibung passt ganz auf Tr. flavosignatus Dej. (lippus Serv,) nur dass die Farbe der Zeichnungen weiss angegeben ist — und *Tr. variatus* aus Brasilien. Dann ist noch eine neue Gatt. *Nephalius* (Ent. S. 93) aufgestellt, von Trichophorus dadurch unterschieden, dass die Schenkel einfach sind, und den Fühlern die Haarbekleidung fehlt. Körper von eintöniger Färbung, mit feinem Filz und aufrechten Borstenhaaren. Vier neue Arten von Rio Janeiro: *N. amictus, serius, exutus, cassus,* denen (S. 112) eine 5te bunter gefärbte, ebenfalls brasilianische, *N. blandus* hinzugefügt wird. — Endlich belegt N. den *Stenocorus garganicus* F. mit dem Gattungsnamen *Chion,* (*Cerasphorus* 2. *Div.* Serv.) und schliesst als zweite Art *Sten. rusticus* F. (ebenfalls aus Nordamerica und nicht aus Ostindien, wie F. angiebt) an, indess ist er wohl nur Abänderung des ersteren.

Den typischen neuholländischen Stenocorus, so wie die Gatt. unter diesem Namen jetzt aufgenommen ist, ertheilte Newman (Ann. of nat. hist. V. S. 19) den Gattungsnamen *Phoracantha*, und beschrieb (Ent. S. 2) eine Reihe von Arten derselben, von denen *hamata* Abänderung von longipennis Hope, *allapsa* mit St. assimilis Hope, *senio* mit Coptocercus 6maculatus Hope identisch, *tricuspis, quinaria, recurva, aberrans* neu zu sein scheinen. Als Charactere der Gatt. hat der Verf. gedornte Fühler, mehr oder weniger eindornige Halsschildsseiten, und mehr oder weniger dornige Flügeldeckenspitze aufgestellt. So wie aber die Dornen an den Halsschildsseiten und der Flügeldeckenspitze verschwinden, so scheint dies auch in dieser Gattung mit den Dornen der Fühlerglieder der Fall sein zu können. Von solchen führt Newman (Ent. S. 9) als „*N. G. Callidio affine*" 2 Arten, *piceum* und *significrum* auf, von denen das erstere als Call. scutellare mit der irrigen Vaterlandsangabe Amboina sich bei Fabricius beschrieben findet. — Mit Stenocorus verwandte Gatt. sind in den Ann. of nat. hist. V. S. 20 drei beschrieben, die aber gleichzeitig von Hope unter anderen Namen bekannt gemacht wurden (s. d. vor. Jahresb. S. 189) und so fallen *Didymocantha obliqua* Newm. mit Strongylurus varicornis Hope, *Phlyctaenodes pustulosa* N. mit Trachelorachys fumicolor Hope und *Tessaromma undatum* Newm. mit Meropachys Mac Leayi Hope zusammen. In der letzten Gattung hat der Newman'sche Name jedenfalls den Vorzug, da der Hopesche schon bei den Hemipteren in Gebrauch ist. Mit Stenocorus (Phoracantha) wieder näher verwandt, scheint die neue Gatt. *Amphirhoe* (Entomologist S. 24) zu sein: die Fühler haben das 3. — 5. Gl. bedornt, das Halsschild ist gewölbt, an den Seiten gerundet, ohne Dorn, die Flügeldeckenspitze abgestutzt, die Beine lang, die Schenkel an der Spitze plötzlich keulförmig verdickt. *A. decora* von Vandiemensland.

Andere Gattungen schliessen sich mehr an Callidium an. *Cyltenus* (ent. S. 7) gleicht einem Clytus, aber das 3. — 6 Fühlerglied

sind bedornt, die Halsschildseiten haben hinten einen Zahn, die Flügeldeckenspitze ist eindornig, die Schenkel sind einfach. *C. spinifera* von Südamerica (Buenos Ayres). — *Phacodes* (ebend. S. 7) steht in ähnlichem Verhältniss zu Callidium, hat nämlich das 3. — 5. Gl. freilich in sehr geringem Grade bedornt, die Flügeldeckenspitze abgestutzt und aussen eindornig. *Ph. lentiginosus* aus Neuholland ist Callid. obscurum F. Ol. — Unter dem Gattungsnamen *Callidium* beschrieb N. *C faber* (Ann. of nat. hist. V. S. 18) und *C. intortum* und *C. vile* (Ent. S. 223) aus Neuholland, bemerkt aber von den beiden letzteren, dass sie vom Gattungstypus sich sehr entfernen.

Curius (Ent. S. 17): Kleine Käfer von Gestalt eines Obrium, durch die stark verdickten und gezahnten Schenkel sehr kenntlich *C. dentatus* hat das 3. Fühlerglied lang gestreckt, das 4. mit gleicher Länge von den folgenden; eine zweite Art, *C. scambus* (ebend. S. 79) hat das 4. Glied merklich kürzer, und auch das 3. noch kürzer als das 5. Beide aus Nordamerica. (Dies letzte Verhältniss der Fühlerglieder haben auch ein Paar Arten von St. Domingo in unserer Sammlung. Auch Call. dentipes Ol. scheint in diese Gattung zu gehören.)

Thia (ebendas. S. 18) scheint ebenfalls mit Obrium verwandt: Augen sehr gross, auf dem Scheitel fast zusammenstossend, Fühler sehr dünn, von doppelter Körperlänge, rauh, 10gliedrig, das gewöhnliche kurze 2. Glied wird vermisst; Halsschild fast cylindrisch, Flügeldecken etwas kürzer als der Hinterleib, Beine einfach, Schenkel nicht verdickt. *Th. pusilla*, aus Nordamerica (Ostflorida).

Unter der Bezeichnung „*N. G. Callidio affine*" *limum* wird (ebendas.) noch eine kleine nordamericanische Art aufgeführt, mit 11gl. Fühlern von fast Körperlänge, das Halsschild an den Seiten vor der Mitte mit einer Beule, hinten stark eingeschnürt; Schenkel ein wenig verdickt *Phyton* wird als Gattungsname vorgeschlagen.

Heterachthes (ebendas. S. 9) steht Ibidion sehr nahe, die Fühlerglieder sind vom 3 an lang, das 3. — 6. zugleich verdickt (indess nur beim Männchen) *H. ebenus* aus Nordamerica.

Eine Reihe anderer neuer Gattungen sind in Betreff ihrer Stellung nicht näher bestimmt.

Brachytria (Ann. of nat. hist. V. S. 16) Kopf ins Halsschild eingezogen, 2. 3. 4 Fühlerglied sehr kurz, Halsschild gerundet, an den Hinterecken ausgebuchtet, Schildchen schmal, Flügeldecken gleich breit, an der Spitze gerundet, mit flachem Rücken. Beine kurz, Schenkel allmälig verdickt. *B. gulosa* aus Vandiemensland. Eine zweite Art, *B. latebrosa*, von der Känguru-Insel, ist später (Ent. S. 95) hinzugefügt.

Coptomma (Ann. of nat. hist. V. S. 18) Kopf bis an die tief eingebuchteten, fast getheilten Augen ins Halsschild eingesenkt. Fühler beim Männchen viel, beim Weibchen wenig länger als der Körper, vom 4 Gliede an zusammengedrückt. Flügeldecken nach der ab-

gerundeten Spitze hin verschmälert, beim Weibchen den Hinterleib nicht bedeckend. Hinterschenkel allmälig verdickt. *C. virgatum* und *textorium* von Neuholland.

Ischnotes (ebendas.) Kopf bis an die grossen, kugligen, kaum ausgerandeten Augen ins Halsschild eingesenkt. Fühler doppelt so lang als das Halsschild, das 1. Glied dick, das 2. klein, die übrigen lang und dünn. Halsschild cylindrisch, 5mal so lang als der Kopf, hinten die sehr kurzen Vorderbeine. Flügeldecken linienförmig, länger als das Halsschild, hinten gerundet. Beine einfach. *I. cylindraceus* aus Neuholland.

Oemona (Ent. S. 8) Ansehn eines Clytus. Kopf vorn verlängert, bis an die Augen ins Halsschild eingesenkt. Fühler von Körperlänge, das 3. und 4. Glied etwas kürzer als die folgenden. Halsschild länglich, gleich breit, auf dem Rücken querrunzlig. Flügeldecken nach der abgerundeten Spitze hin allmälig verschmälert. Beine etwas lang mit einfachen Schenkeln. *Oe. humilis* aus Neuseeland.

Oeme (ebendas.) Kopf frei, quer, Fühler kürzer als der Körper, dünn, haarig und mit kleinen Stacheln. Halsschild fast kugelförmig. Flügeldecken lang, gleich breit, an der Spitze abgerundet. Beine einfach mit etwas zusammengedrückten Schenkeln. *Oe. indecora* aus Nordamerica.

Petalodes (ebendas. S. 9) Fühler vom 3. Gliede an jedes einen langen Strahl ausschickend. Augen sehr gross unten erweitert und fast zusammenstossend, Halsschild und Flügeldeckenspitze unbewehrt. *P. laminosus* aus Neuholland.

Hephaestion (ebendas. S. 10) Kopf frei. Fühler kürzer als der Körper, nach der Spitze hin etwas verdickt. Halsschild mit 4 Dornen in einer Querreihe; Flügeldeckenspitze unbewehrt. Beine einfach, dünn, Hinterbeine etwas zusammengedrückt. *H. ocreatus* und *macer* von Chiloe.

Eine Übersicht über den Inhalt der *Necydaliden*-Gruppe (Necydalidae) hat Newman im Entomologist S. 19 gegeben. Sie hat mehr oder weniger abgekürzte Flügeldecken, welche die Flügel nicht bedecken. Die hierunter aufgeführten z. Th. neuen Gattungen sind folgende:

Glaphyra (a. a. O.), Kopf gesenkt, Fühler kaum von mehr als halber Körperlänge, die Gl. vom 6. an kürzer und dicker. Halsschild flach, unbewehrt. Flügeldecken stark abgekürzt, an der Spitze gerundet, Hinterflügel unbedeckt. Beine mittellang. Schenkel allmälig verdickt, Schienen etwas verdickt, rauh. *Gl. semiusta*, ein kleiner nordamericanischer Käfer. — Der Gattungsname kann neben Glaphyrus nicht wohl bestehen.

Heliomanes (Ann. of. nat. hist. V. S. 17. Ent. S. 20), Fühler dünn, das 4. Gl. nicht merklich kürzer als die folg. Flügeldecken länglich, an der Spitze gerundet. Schenkel an der Spitze plötzlich keulförmig verdickt. Füsse einfach. Hierhin *N. minor* L., *umbella-*

tarum F., *bimaculatus* Say und eine neue Art *H. Sidus* aus Neuholland.

Necydalis (a. a. O.) das 4. Fühlerglied merklich kürzer als die folg. Die Schenkel allmälig verdickt, Hinterfüsse breit. *N. maior* L. und eine neue Art *N. auricomus* aus Neuholland (Adelaide).

Hestesis (a. a. O.) Kopf bis an die Augen eingesenkt, Fühler beim Männchen länger als der Körper, 12gliedrig, beim Weibchen kürzer, 11gl., nach der Spitze hin etwas verdickt, das 4. Gl. kaum kürzer als die folg., Halsschild breit und gewölbt, Flügeldecken sehr kurz, viereckig, Schenkel kaum verdickt, Vorderfüsse etwas erweitert, hintere nicht. Hierhin *Mol. variegatus* F., *M. ferrugineus* Boisd., *M. cingulatus* Kirby, und eine neue A., *M. bizonatus*, sämmtlich neuholländisch.

Tomopterus Serv.

Charis (Ent. S. 21) der vor. Gatt. zunächst verwandt, aber die Hinterschenkel keulförmig, die Hinterschienen rauh, die Flügeldecken zugespitzt, aber noch so kurz, dass sie den Metathorax nicht überragen. *Ch. Euphrosyne*, *Erato*, *Aglaia* und später (S. 90) *Ch. Mneme*, *Aaede*, *Melete* sämmtlich neue Arten aus Brasilien. (Auch N. barbicrus Kirby würde hierhin gehören.)

Sphecomorpha Newm. (Ent. Mag. V. S. 397).

Odontocera Serv. beschränkt auf *O. vitrea* und *cylindrica* Serv. und *Stenopt. gracilis* Kl. Später (S. 91) sind als neue Arten *O. Dice*, *Eirene*, *Eunomia*, *Maia*, sämmtlich aus Brasilien, zugefügt. (Die letzte weicht durch ihre langen, durchaus ungezähnten Fühler ab, und unterscheidet sich kaum von Stenopt varicornis Kl.)

Stenopterus Jll.

Acyphoderes Serv. (*Stenopt. aurulentus* Dalm. u. *St. crinitus* Kl.

Callisphyrus Newm. (Ent. S. 1.) Einfache Fühler, ziemlich kleiner Kopf, Halsschild an den Seiten mit einem stumpfen Zahn, Flügeldecken sehr abgekürzt, in der Mitte eingezogen, und von da ab sehr schmal. Vorderbeine kurz, einfach, Hinterbeine verlängert, rauh. *C. macropus*, ein stattlicher Käfer von der Grösse des Mol. abbreviatus, aus Chiloe. (Unsere Sammlung besitzt noch eine zweite kleinere Art ebendaher, bei der die Hinterbeine bei weitem nicht so zottig sind.)

Colobus Serv. (*Stenoc. hemipterus* F.)

Die Lamien-Gruppe erhielt nicht so bedeutende Bereicherungen. Von den prächtigen Arten aus Assam, *Lamia Swainsonii* und *Monohammus beryllinus* (S. vor. Jahresb. S. 190) gab Hope (Linn. Transact. XVIII. T. 40. Fig. 6. 7.) schöne Abbildungen. Neue Arten sind *Dorcadion Brandtii* Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 610), dem D. ornatum Fald. ähnlich, an den Flüssen Bekun und Kurtschum in der Nähe des Saisansees vorkommend, — *Monohammus ambiguus* Chevrolat (Rev. Zool. S. 228) von Manila, — *Sternotomis amoena* Westwood (Ann. of. nat. hist. VIII. S. 123) der L. lactator F. sich anschliessend, aus dem tropischen Africa.

Taeniotes Buquetii Taslé (Revue Zool. S. 14) aus Mexiko scheint im Wesentlichen mit L. vittata F. Ol. überein zu kommen und *Lamia ahenea* Newman (Ent. S. 11) vom Cap ist nichts als L. ferrugator F.

Newman stellte (ebendas.) noch ein Paar neue Gattungen auf: *Microcleptes*. Gesicht breit, dreieckig. Fühler länger als der Körper, 11gl. Halsschild stark gewölbt, die Seiten gerade mit einem scharfen Dorn. Flügeldecken sehr gewölbt, die Schultern mit einem Dorn. Schenkel verdickt, Hinterschenkel die Flügeldecken überragend. Eine kleine, spinnenähnliche Art, *M. aranea* aus Chile.

Xyloteles. Fühler lang und dünn. Halsschild fast cylindrisch. Flügeldecken an den Seiten gerundet, mit scharfer Spitze. Schenkel verdickt. *X. lentus* aus Neuseeland.

Sehr ausgezeichnet ist eine neue Gattung *Doliops*, welche Waterhouse (Ann. of. nat. hist. S. 221) aufstellte und Westwood (Arcana Ent. T. 15. F. 1. S. 57) näher erläuterte. Körperform täuschend die eines Pachyrhynchus, auch die Beine von ähnlichem Verhältniss. Die Fühler ziemlich kurz, das 3. Gl. sehr lang, an der Spitze verdickt. *D. Curculionoides*, metallisch dunkelgrün, mit 14 weissen Flecken auf den Flügeldecken. Manila.

Urocalymma Westwood (Arc. Ent. T. 15. F. 3. S. 58) ist eine ausgezeichnete neue Gattung, welche mit Tmesisternus in einiger Verwandtschaft zu stehen scheint, mit langem, schmalem, etwas flach gedrücktem Körper, einem kleinen Dorn in den Halsschildseiten, Flügeldecken beim Männchen in einen langen Schwanz verlängert, beim Weibchen zugespitzt, klaffend. Beine dünn, die hinteren ziemlich kurz, die Vorderbeine beim Männchen sehr, beim Weibchen ziemlich lang. *U. longimana* von Manila. — Zum Vergleich hat der Verf. den neuholländischen Enicodes Fichtelii, wo das Männchen ebenfalls geschwänzte Flügeldecken hat, mit dem bisher noch nicht bekannten Weibchen abgebildet.

Durch Abbildungen in den Linn. Transact. XVIII. T. 40. F. 8. ist die Gatt. *Stibara* Hope (s. vor. Jahresb. S. 191) ins Klare gebracht worden. Es ist eine Saperden-Form, die grösseren Arten von Sphenura Dej umfassend, durch robuste Gliedmaassen, höckrige Halsschildseiten, flache, an den Seiten mit einer Kante abgesetzte, an der Spitze abgestutzte Flügeldecken im Habitus von den kleineren unterschieden. Typus ist *Lam. nigricornis* F. (mit Sap. morbillosa nahe verwandt oder einerlei), der sich ausser mehreren noch unbeschriebenen Arten aus anderen Theilen Ostindiens, die assamesischen *St. tetraspilota* und *trilineata* des Verf. anreihen.

Noch eine neue Gattung hat Newman (Entomologist S. 13) unter dem Namen *Phaea* aufgestellt. Vier Augen, 10gl. Fühler. *Ph. Saperda* aus Mexico, scheint mit Tetraopes verwandt zu sein. Neue Arten sind *Colobothea leucospilota* Westwood (Arcan. Ent. T. 15. F. 2. S. 57) von Manila, *Saperda*

(*Oberea*) *seminigra* Chevrolat (Rev. Zool. S. 228) ebendaher, *Sap. carissima* Westwood (Ann. of. nat. hist. VIII. S. 124) aus dem tropischen Africa, und von Newman (Ent. S. 12) *S. cana* aus Nordamerica, *cinerea* und *laeta* aus Mexico, *flammata* (von S. marginata F. kaum verschieden) aus Nordamerica, *iuncea* aus Brasilien, *Megacera parvula* von Bahia. — *Callia axillaris* (ebend. S. 14) ist als Lam. axillaris schon von Dalman und Germar beschrieben gewesen.

Von Lepturen beschrieb Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 642) drei sibirische Arten, *Lept. erythropus* durch die Gestalt der L. maculicornis von L. rufipes verschieden, *L. extensa*, der L. sanguinosa Gyll. verwandt, aber die Flügeldecken länger und schwarz, *L. maculata*, der L. rufiventris ähnlich, aber anders gefärbt. — Newman (Entomologist S. 68) machte eine ansehnliche Zahl nordamericanischer Arten bekannt, unter denen *Toxotus dives* von cylindricollis Say nicht verschieden, *Strangalia emaciata* vermuthlich nur Abänderung von L. acuminata Ol., *L. interrupta* Abänderung von L. vittata Ol. ist. — *Pachyta Jone* (ebendaselbst S. 30) ist P. Servillei Serv.

Die neuholländischen Lepturen sonderte Newman (Ent. S. 34) als eine eigene Gruppe *Rhagiomorphidae* ab, auf Grund ihres langen, oft gekrümmten ersten Fühlergliedes, des in eine Schnauze ausgezogenen Kopfes, der häufig gekielten Flügeldecken, mit gegitterten oder stark punctirten Zwischenräumen. Einige haben mehr die nierenförmigen Augen der Cerambyces. Dahin gehört *Rhagiomorpha* Newm. (Ann. of. nat. hist V. S. 21), auf *Stenoc. lepturoides* Boisd., *Stenoder. concolor* Mac L. und einer neuen Art *Rh. sordida* errichtet, und *Tropis* (Ent. S. 34), durch die deutlich gekielten und gegitterten Flügeldecken sich den folgenden anschliessend, aus *Rhagiomorpha oculifera* Newm. (Ann. of. n. h. V. S. 21) gebildet. — Die andern haben die runden Augen der Lepturen. Hierhin *Stenoderus*, ausser dem bekannten Stenor. suturalis, mit einer neuen Art *Stenod. grammicus* Newm. (Ann. of. nat. hist. V. S. 21) von Adelaide, der später (Ent. S. 95) noch zwei verwandte, *St. rectus* und *deustus*, zugefügt wurden; und *Macrones* (Ent. S. 33) durch die sehr schmalen linienförmigen Flügeldecken von Stenoderus unterschieden, mit einer neuen A., *M. exilis* aus Vandiemensland.

Ausserdem hat Newman (Ent. S. 14) noch eine neuholländische neue Gatt. *Pytheus*, welche nach ihm in die Abth. der Lepturen gehört, was indess wohl sehr zweifelhaft ist. Der Kopf kaum aus dem Halsschilde hervorsehend, die Augen fast rund, Fühler nur von halber Körperlänge, Halsschild unbewehrt, vorn und hinten eingeschnürt, Flügeldecken flach, gekielt, gleichbreit, mit unbewehrter Spitze. Beine kurz, Schenkel an der Spitze verdickt. *P. iugosus*, $\frac{1}{2}''$ lang, schwarz, Hinterleib und Flügeldecken rostroth, letztere mit einem

gemeinschaftlichen schwarzen Fleck auf dem Rücken und einem andern an der Spitze

Eupoda. Eine sehr gründliche Monographie der deutschen *Lema*-Arten ist von Suffrian (in der Entomol. Zeitung S. 38, 66, 97) mitgetheilt worden. Sie enthält 13 Arten, unter denen 3 neu, oder wenigstens zuerst beschrieben sind: *L. dodecastigma* Ziegl, nur im südlichsten Deutschland vorkommend, aber auch in der Schweiz, Italien und Ungarn einheimisch, von der L. 12-punctata durch ganz schwarze Beine u. s. w. unterschieden. *L. flavipes* Meg., eine ausgezeichnete kleine blaue Art, mit lebhaft gelben Beinen, und *L. Erichsonii* des Verf., der L. cyanella ungemein ähnlich, aber durch länglichere Gestalt und auch in der Punctirung von ihr abweichend.

Zwei neue mit Sagra in der nächsten Verwandtschaft stehende Gattungen sind von Hope in seinem Coleopterist's Manual III. aufgestellt worden. *Ametalla* (S. 179. T. 2. F 5) hat die Statur einer Donacia, die Hinterschenkel sind aber stark verdickt, mit einem Zahn bewaffnet, die Hinterschienen sehr gekrümmt. Das Halsschild ist breiter als lang. Die Flügeldecken enden mit einer Spitze. Die Fühler sind fadenförmig. Die Färbung ist nicht metallisch (hierauf bezieht sich der Name), die Unterseite aber mit einem ähnlichen feinen Seidenfilz wie bei Donacia überzogen. *A. Spinolae* aus Neuholland. (Ein Paar andere Arten entdeckte Hr. Preiss am Schwanenfluss.) — *Mecynodera* (S. 181. T. 2. F. 6) der vorigen Gatt. sehr nahe stehend, sich aber in Grösse und Form mehr an Sagra anschliessend, von der sie sich vorzüglich durch borstenförmige Fühler unterscheidet, auch durch nichtmetallische Färbung abweicht. Unterseite mit ähnlichem Haarüberzuge wie bei der vorigen Gatt. Das Halsschild ist lang und schmal. *M. picta*, rothbraun mit schwarzen Zeichnungen ist ebenfalls aus Neuholland (die Ex. der hiesigen Sammlung stammen aus dem Innern von Neusüdwallis).

Eine neue Art der Gattung *Megalopus* hat Hope (ebendas. S. 178. T. 2. F. 4, unter dem Namen *Poecilomorpha Passerinii* bekannt gemacht, indem er darin eine neue Gatt. der Clythren-Gruppe zu erkennen glaubte. Der Käfer ist von der Sierra Leone, die erste Art dieser Gattung, welche aus dem tropischen Africa beschrieben ist. (Mehrere noch unbeschriebene aus Guinea befinden sich in Westermanns herrlicher Sammlung.)

Cyclica. Von *Hispa* (im engern Sinne) hat Guérin in seiner Revue Zool S. 6 dreizehn neue Arten aus verschiedenen Gegenden beschrieben. *H. bellicosa*, *Petitii* und *subspinosa*, sämmtlich vom Senegal, gehören zu den Arten, deren Fühler am Grunde mehrere oder einen einzigen Dorn haben, die übrigen haben unbewehrte Fühler und zwar *H. vanicorensis* von Vanicoro, *H cladophora* von Java, *armata* und *nigritula* vom Senegal, *Perrotetii* vom

Nila Giri mit Gabeldornen auf dem Vorderrücken des Halsschildes, *H. algeriana* von Algier, *H. pallescens* von Pondichery, *H. pallida* vom Senegal, *H. numida* von Algier, und wie es scheint auch *H. viridi-aenea* vom Senegal mit ungedorntem Halsschildrücken.

Von einigen neuen nordamericanischen Hispen, augenscheinlich der Gatt. Anoplites Kirby angehörend, theilte Newman (Entomologist S. 73—78) kurze Beschreibungen mit. Es sind *H. Bacchus*, *Ariadne*, *Erebus* aus Ostflorida, *H. Pluto* von den Trenton Falls, *Hecate* aus Nordcarolina. *H. Erebus* scheint H. excavata Ol. zu sein. Der Verf. theilt auch Dr. Harris Beobachtung über die früheren Stände der *H. quadrata*, *suturalis* und *vittata* F. mit. Die Larven miniren in Blättern, die der *H. quadrata* in den Blättern der Weisseiche, die der *H. suturalis* in den Blättern der Robinia pseudacacia, die der *H. vittata* in den Blättern der Solidago laevigata. Die ursprüngliche Mittheilung von Harris über diesen Gegenstand findet sich im Boston Journal of nat. history Vol. I. p. 141 (1835), und da zu seiner Zeit derselben in diesen Jahresberichten nicht gedacht worden ist, mache ich noch nachträglich auf diese interessante Abhandlung aufmerksam.

Hope (Col. Manual III. p. 174. T. 2. F. 1) stellte eine neue Hispen-Gattung *Estigmena* auf. Sie ist mit Alurnus nahe verwandt, und entspricht der Dejeanschen Gatt. Anisodera. Die Angabe eines häutigen Labium (worunter offenbar ligula zu verstehen ist) muss auf einem Irrthum beruhen, da ein solcher häutiger Theil sich an der Unterlippe gar nicht findet. Der Typus *E. Chinensis* ist aus China, andere Arten finden sich in verschiedenen Theilen Ostindiens.

Alurnus cassideus Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. p. 204) ist eine neue ausgezeichnete Art aus Mexico.

Hope stellte im dritten Bande seines Coleopterist's Manual auch mehrere Gattungen der Gruppen der Imatidien und Cassiden auf. Zur ersteren rechnet er *Prioptera*, *Calopepla*, *Hoplionota* und *Porphyraspis*. Die erste Gatt. ist (S. 176) genauer characterisirt und (T. 2. F. 2) mit den Analysen der Mundtheile abgebildet. Sie entspricht der Dejeanschen Gatt. Basiprionota, ist eine der markirtesten Formen, welche zwischen Hispen und Cassiden in der Mitte stehen, rein ostindisch, und auf *Cass 8-punctata* F. gegründet. Die hier als solche abgebildete ist indess verschieden durch ungeflecktes Halsschild u. s. w., und offenbar eine neue Art. — Die übrigen hat der Verf. S. 52 in so flüchtigen Umrissen hingestellt, dass sie nur durch die Angabe der dahin gehörigen Arten kenntlich werden, und genau genommen nicht weiter begründet sind als die Gattungen von Dejean. Nach der Ansicht des Ref. hätte der Verf. sich ein grösseres Verdienst erworben, wenn er statt eine Anzahl neuer Namen hinzuwerfen, dieselben Gattungen unter den bereits sehr allgemein gebräuchlichen Benennungen durch Aufstellung ihrer wesent-

lichen Charactere wissenschaftlich begründet hätte. *Calopepla* Hope (*Cass. Leyana* Ol.) ist Dejean's Craspedonta, *Hoplionota* Hope (*Cassid. echinata* F.) entspricht Dejeans Notosacantha, *Porphyraspis* Hope (*C. erythrocera* Germ.) ist Hemisphaerota Dej.

Genauer sind wieder die Cassiden-Gattungen *Callaspidea* und *Oxynodera* characterisirt. Die erste gründet sich auf *C. grossa* F. und entspricht der Dejeanschen Gatt. Eugenysa Chevr., die zweite ist einerlei mit Discomorpha Chevr. und enthält *C. palliata* F., *strigata* Hffg. u. a. Ich habe bisher geglaubt, dass die früher von Hope (S. Jahresb. f. 1839. S. 261) unter dem Namen Dolichotoma aufgestellte Form der letzteren entspräche, jetzt bin ich in Zweifel, wie sie sich unterscheiden, da der Verf. versäumt hat, sie mit einander zu vergleichen. Nach den mir vorliegenden Abbildungen sind bei Dolichotoma die 5 letzten Fühlerglieder etwas gestreckter, doch kann dies unmöglich einen Gattungsunterschied begründen. *Omoplata* (S. 159) ist wenigstens dem Habitus nach genau geschildert: sie gründet sich auf *C. marginata* L. und entspricht Echoma Chevr. Dej. Einige andere Gattungen *Poecilaspis* H. = Botanochara Dej., *Aspidomorpha* H., den ostindischen Arten von Deloyala Dej. (*C. miliaris* F.) entsprechend, *Thyreaspis* H. = Coptocycla Chevr. Dej. sind nur mit Angabe der typischen Arten den Namen nach aufgeführt. Die Bildung der Klauen darf bei Begründung von Cassiden-Gattungen nicht unberücksichtigt bleiben. Aspidomorpha z. B. wäre mit der Angabe, dass bei ihr die Klauen kammförmig gesägt sind, schon hinreichend characterisirt.

Neu aufgestellte einzelne Arten sind *Cassida* (*Callaspidea*) *Alurna* Westwood (Ann. of. nat. hist. VIII. S. 205) aus Mexico, und *C. 11-notata* Gebler (Bull. d. l. Soc. imp. d. nat. d. Mosc. 1841. 615. 14.) aus der Umgegend des Saisan-Sees in Sibirien.

Chrysomelinae. Die eigentlichen Chrysomelen hat Hope in seinem Coleopterist's Manual III auf gleiche Weise wie die Cassiden mit einer Anzahl neuer Gattungsnamen beschenkt. *Acasta*, auf einer neuen ostindischen Art, *A. formosa* Hope gegründet, ist zwar S. 177 mit einer ausführlichen Gattungsbeschreibung und T. 2. F. 3. nebst Analysen sehr schön abgebildet, indess bin ich nicht im Stande die wesentlichen Unterschiede von Chrysomela, und noch weniger die von Melasoma (Lina Meg.) anzugeben, weil sie hier nicht hervorgehoben sind, und ich sie am Thiere noch nicht habe auffinden können. Die übrigen Gattungen sind nach den unwesentlichsten habituellen Merkmalen in sehr unbestimmter Weise geschildert, so dass man eigentlich nur aus den angeführten Arten ersieht, was gemeint ist. Aufgestellt sind: *Polysticta* für *Chr. guttata* F., *Gastrocidea* für *Chr. Polygoni*, *Chrysochloa* für *Ch. tristis* F., *Polyspila* für *Ch. Philadelphica*, *Calomela* für *Chr. Curtisii* Kirby. Chrysochloa (Oreina Chevr. Dej.) ist eine durchaus verunglückte Gattung, denn es ist unmöglich irgend eine Granze zwischen ihr

und Chrysomela abzustecken. Chevrolat hat sie vermuthlich in Rücksicht auf die verschiedene Form des letzten Maxillartastergliedes abgesondert, denn bei den meisten von ihm aufgeführten Arten ist es weniger dick und mehr zugespitzt, während es bei den eigentlichen Chrysomelen dicker und fast beilförmig abgestutzt ist. Allein auch in diesem Puncte findet hier ein allmäliger Übergang statt. Hope verwirft die von Dejean benutzten Gattungsnamen, weil ihnen keine Charactere beigefügt sind. Indess hat Dejean über seine Gattungen durch Angabe ihres ganzen Umfanges und durch die Übersicht über das Ganze doch weniger rathlos gelassen, sobald nur nicht von lauter unbekannten Arten die Rede ist.

Ein Paar neue sibirische Arten hat Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 620) beschrieben: *Chrysomela rugulosa* aus dem Altai, und *Spartophila Menetriesii* aus den Kusnezk-Gebirge.

Chrysomela Sparshalli Curtis (Ann. of nat. hist. V. 282. S. 22.) angeblich in England gefangen, ist einerlei mit der in den Sammlungen unter dem Namen Chr. melanostigma Koll. oder Chr. sicula Dej. verbreiteten sicilischen Art.

Wohlfromm (Preuss. Prov. Blätt. 1841. S. 566) machte auf Verschiedenheiten aufmerksam, welche bei der *Chrysomela collaris* L. vorkommen, und ist geneigt, *Chr. salicis* F. als eine besondere Art zu betrachten. Ich habe Exemplare mit verschiedenen Färbungen der Flügeldecken, mit schwarzen und mit gelben Beinen unter einander gefangen; die beiden eingedrückten Puncte, welche Fabricius bei Chr. salicis beschreibt und auf welche der Verf. Werth legt, sind zufällige Eindrücke. Mir scheinen die zwei Formen, welche der Verf. beschreibt, nur Abänderungen der Ch. collaris zu sein. Chr. alpina Zett. ist von einer gleich gefärbten Abänderung der Chr. collaris zu unterscheiden.

Letzner (Arbeit. u. Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. i. J. 1841. Ent. Sect. S. 4) theilte seine Beobachtungen über die Abänderungen der *Chrys. cerealis* L. mit, deren sich zwei Übergangsreihen zu *Chr. alternans* Panz. hin zeigten, welche der Verf. daher mit vollem Recht als eine Var. der ersteren betrachtet. — Ebend. S. 7 beschreibt er die Verwandlungsgeschichte der *Chr. fulgida*.

Unter den Eumolpen hat Hope (Coleopterist's Manual III. S. 162) eine neue Gatt. *Corynodes* eingeführt, welche mit Dejeans Platycorynus identisch ist. Aus derselben hat Chevrolat (Guér. Rev. Zool. S. 228) eine neue Art, *Platycorynus indigaceus* aus Manila bekannt gemacht. — Curtis (Ann. nat. hist. V. S. 281) hat eine angeblich englische Art als *Eumolpus Hobsoni* beschrieben; die Angabe des Vaterlandes beruht aber auf einem Irrthum, der Käfer ist in Nordamerica zu Hause, und ist Colaspis 10notata Say.

Unter den Galerucen hat Hope (Coleopterist's Manual III. S. 169) zwei Formen als besondere Gattungen aufgestellt. *Cladocera*, mit kammförmigen Fühlern: *Clythra pectinicornis* Ol. Der Name ist aber nicht mehr vacant, weshalb wir uns vor der Hand an

dem Dejeanschen (Polyclada Chevr.) zu halten haben. *Agetocera* mit 12gl. Fühlern, das 2. Gl. sehr kurz, das 4. verlängert und erweitert, das 4.—7. fast gleich, das 8. verlängert und aufgetrieben, das 9. difform, so lang als die beiden folgenden, das letzte kürzer. *A. mirabilis* Hope von Nepal. In Gray's Miscellany war die Gatt. früher durch Druckfehler als Agelocerus aufgeführt gewesen.

Pearson hat im Journ. of the Agricult. Soc. of India ein ostindisches Turnips-Insect, *Haltica nigro-fusca*, beschrieben. Sie ist etwa 1‴ lang, oval, schwarz mit bläulichem Glanze, das Halsschild dicht und fein, die Flügeldecken fein in Reihen punctirt; Fühler, Schienen und Füsse braun. Sie lebt auf dem Himalajah auf versch. Kohl- und Rübenarten, denen sie sehr nachtheilig wird. Sie soll vorzugsweise die beiden Samenblätter angreifen. Auch auf Indigo war sie bemerkt worden (Calcutta Journ. of nat. hist. I. S. 299).

Cryptocephalus ochraceus, als eine neue englische Art von Curtis (Ann. of nat. hist. V. 281. 20) beschrieben, ist nichts als Cr. minutus F., welcher früher mit mehreren andern Arten (S. Schönh. Syn. II. S. 370) verwechselt wurde. Cr. minutus F. lebt auf dürren Grasplätzen, wie es auch Curtis von seinem Cr. ochraceus angiebt, Cr. pusillus F. auf Elsen, Cr. gracilis F. auf Weiden. — Neue Arten von *Cryptocephalus* sind *Cr. biguttulatus* Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 618) aus Westsibirien, *Cr. binominis*, *quadrifoveatus*, *quadruplex*, *lateritius* und *sparsus* Newman (Entomologist 1841. S. 78) aus Nordamerica.

Die der Clythra 4punctata L. zunächst verwandten Arten sind von Dr. Schmidt in Stettin (Ent. Zeit. S. 146) genauer aus einander gesetzt worden. *Cl. laeviuscula* Ratzeburg, welche in Deutschland neben der Cl. 4punctata allgemein verbreitet ist — doch so, dass beide nicht auf gleichen Stellen vorkommen, — in Scandinavien aber fehlt, hat ein ganz glattes Halsschild und der hintere Fleck ist mehr nach der Mitte der Flügeldecken hin gerückt. *Cl. tetrastigma* (der Name ist von Germar an eine brasilische Art vergeben) neue Art aus Ungarn, ist doppelt so gross, das Halsschild gelb gerandet und die Flügeldecken sind äusserst dicht punctirt. *Cl. 4punctata*, welche im Norden und Osten von Europa die Cl. laeviuscula ersetzt, hat das Halsschild an den Rändern dicht punctirt, und den hintern Fleck der Flügeldecken mehr nach hinten gerückt. *Cl. 4signata* Märkel kommt der letzten sehr nahe, ist aber noch etwas stärker punctirt, und durch braune Grundfarbe der Flügeldecken verschieden. Sie ist von Märkel in der sächsischen Schweiz, wo ihre Larve in Ameisennestern sich findet, entdeckt, und von ihm auch in Germar's Zeitschrift III. S. 223 beschrieben.

Coptocephala Gebleri Dej., eine neue, der Clythr. 4maculata F. nahe verwandte Art vom Saisansee ist von Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 617) beschrieben.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 297) legte in der Lond.

Ent. Soc. das wunderlich gebaute gleichsam doppelte Gehäuse einer brasilischen Chlamyslarve vor, in welchem diese auch ihre Verwandlung besteht. Er zeigte auch die Gehäuse von Lamprosomen-Larven, welche sich an Baumrinden finden, und täuschend einer abgestorbenen Knospe gleichen. Diese verwandeln sich ebenfalls darin.

Erotylenae. Hope (Rev. Zool. S. 109) hat die Erotylen in eine Reihe von Gattungen zerlegt, Guérin (ebendas. S. 114 und 153) hat eine Anzahl von Arten beschrieben. Diese Publicationen sind aber ohne Bedeutung und Interesse, da sie aus blossen Prioritäts-Rücksichten Lacordaire's Monographie vorausgeschickt wurden, welche bereits erschienen ist und über welches gediegene Werk im nächsten Jahre Bericht erstattet werden soll.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 123) beschrieb eine neue Art von *Triplatoma*, *Tr. apicalis*, aus dem tropischen Africa, welche mit Elater coecus F. in der nächsten Verwandtschaft steht.

Die Gatt. *Helota*, welche bisher nur eine Art aufzuweisen hatte, ist mit mehreren bereichert worden, nämlich durch Hope (Col. Manual III. S. 187) mit *H. Servillei* von Puna und *Guerinii* von Travancur und durch Westwood (Ann. of nat. hist. S. 123) mit *H. Thibetana* aus Tübet.

Hope (Coleopt. Manual III. S. 190 T. 3 F. 6) bildete aus *Languria longicornis* Wied. eine neue Gatt. *Macromelea*, benannte die erwähnte Art *M. Wiedemanni* neu, und bemerkt, dass *L. nigripennis* Wied. in dieselbe Gattung gehöre. Sie scheint selbst als Weibchen zu der ersten Art zu gehören.

Coccinellae. Junker (Entomol. Zeit. S. 2) berichtet, dass Philippi *Cynegetis globosa* samt der Larve sich von den Blättern des Seifenkrauts (Saponaria officinalis) nährend beobachtet habe. Er selbst machte dieselbe Erfahrung an *Epilachna chrysomelina*, welche sowohl als Käfer wie als Larve von den Blättern der Bryonia dioica zehrt. Die Larve ist dick, strohgelb, mit 6 Reihen schwarzer ästiger Dornen auf dem Rücken, unten und an den Seiten mit schwarzen Puncten. Obgleich die Verwandlung vom Auskriechen aus dem Ei bis zum Erscheinen des Käfers in 22 Tagen vor sich geht, scheint doch nur eine Generation im Jahre stattzufinden. Boie (ebendas. S. 79) bestättigt die Erfahrungen an *Cynegetis globosa*, welche er auf Lychnis dioica und Cucubalus behen antraf. — Dass Epilachna globosa sich von den Blättern der Zaunrübe nähre, ist auch schon von Westwood (Introduct. I. S. 397) aus Audouins Erfahrungen mitgetheilt. Eine ähnliche Beobachtung, dass Coccinella hieroglyphica Heidekraut fresse, hatte Reich schon vor Langem veröffentlicht. Bei so vielen Erfahrungen ist es keinem Zweifel mehr unterlegen, dass die Familie der Coccinellen nicht durchweg Blatt- und Schildlausfressend sei.

Hope (Coleopterist's Manual III. S. 157) hat mehrere neue Gattungen der Coccinellen namhaft gemacht, für welche indess im Dejeanschen Catalog schon auf ähnliche Weise gesorgt war. *Sele-*

nis Hope (*C. lunata* F., also Cheilomenes Chevr.) mögte sich kaum durchgreifend von Coccinella unterscheiden lassen. Der für *C. globosa* Jll. (also *Cynegetis* Chevr.) in Vorschlag gebrachte Gattungsname *Lasia* ist schon anderweitig und mehrfach in Anspruch genommen.

Fungicoli. Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 623) hat zur Gatt. *Lycoperdina* eine neue Art, *L. pallida* aus Sibirien, hinzugefügt.

Lathridii. Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 277) beschrieb als neue englische Art *Monotoma gracilis*, welche indess einerlei mit M. longicollis Gyll. ist.

Orthoptera.

Einige Bemerkungen, die Orthopteren betreffend, besonders in Bezug auf Burmeister's und Serville's Schriften über diese Insectenordnung, von T. v. Charpentier (Germ. Zeitschr. f. d. Entomologie IV. S. 283) sind für die Kritik der Arten von Wichtigkeit.

Orthoptera descripta et depicta a T. de Charpentier, Lips., Leop. Voss. 1841, ist ein treffliches Werk, zur Erläuterung dieser Ordnung (im alten Umfange) bestimmt, durch sehr sorgfältige und genaue Abbildungen und Beschreibungen theils minder bekannte, theils auch neue Arten und Gattungen vorzuführen. Der Inhalt der drei ersten im vorigen Jahre erschienenen Lieferungen ist unten im Einzelnen angegeben.

Le Guillou (Rev. Zool. S. 292) hat die auf seiner Reise nach der Südsee gesammelten Orthoptera durch kurze Diagnosen vorläufig bekannt gemacht. Sie sind im Folgenden einzeln namhaft gemacht.

Forficulariae. Einige neue Arten publicirte Le Guillou (Rev. Zool. S. 292) vorläufig, nämlich: *Forficesila oceanica* von Nukahiva u. s. w., *F. australica*, aus Nordaustralien, *Forficula Blanchardi* vermuthlich von den Südseeinseln. Die erste Art ist schwerlich etwas anderes als Forf. morio F. und gehört zur Gatt. Lobophora Serv.

Blattariae. Auch hier hat Le Guillou (ebendas.) ein Paar neuer Arten, nämlich *Blatta Keraudrenii* von Neuguinea, und *Perisphaera laevis* von Nukahiva. — *Blatta subverrucosa* White (Grey's Reise II. S. 467), eine grosse ungeflügelte Schabe, scheint eine Larve, vielleicht selbst einer ungeflügelten Art zu sein.

Mantidae. Westwood hat in seinen Arcan. Ent. (T. 9 S. 33) eine ausgezeichnete Darstellung der Gatt. *Deroplatys* gewidmet. Diese hat Kopf und Fühler von Mantis, gelappte Hinterleibsseiten

und Schenkel, den Hals z. Th. zu abentheuerlichen Formen erweitert, und die Flügel trocknen Blättern ähnelnd. Hierhin 4 Arten: *D. desiccata* Westw. von Malacca, *lobata* (*Choeradodis*) Guér., *D. angustata* W. von Java und *D. arida* W. von Sumatra, die letzten beiden neu.

v. Charpentier hat in seinen Orthopt. (T. 2) zunächst *Empusa hyalina* (*Mantis h.* Fab., *M. foliata* Licht., *M. sphingicornis* und *subfoliata* Stoll, *Vates enemidotus* Burm., *Theoclytes foliata* Serv.), ferner T. 3 *Metallentica violacea* (*vitripennis* und *violacea* Burm., *Mant. chalybea* Serv.) und T. 16 *Mantis oratoria* L. nach beiden Geschlechtern abgebildet und die Synonyme mit sicherer Hand festgestellt. (Dem Männchen der letzten ist noch M. minima v. Charp. Burm. hinzuzufügen.) — Endlich bereichert er die Familie mit einer neuen Gatt. *Chiropacha* (T. 15). Sie hat einen plumpen Kopf, kurzen, fast gleich breiten Hals, beim Weibchen mit 2 spitzen Höckern auf der Mitte, sehr dicke Vorderschenkel und auffallend kurze Hinterbeine. Beim Männchen sind Decken und Flügel so lang als der Leib, beim Weibchen sind beide so verkürzt, dass sie nur bis auf das 2. Hinterleibssegment reichen. *Ch. gilva* aus Aegypten.

Zwei angeblich neue Mantis-Arten aus Vandiemensland führt Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) auf: *M. Hobsoni* ist Orthodera prasina Burm., und zugleich eine alte Fabricische Art, nämlich dessen M. ministralis (sie findet sich vortrefflich im Syst. Ent. S. 277 beschrieben, später in der Mant. und der Ent. Syst. ist die Beschreibung durch Schreibfehler entstellt). *M. Gunnii* ist nicht zu erkennen.

Phasmidae. v. Charpentier (Orthopt.) bildet aus dieser Familie ab: T. 1 *Cyphocrania herculeana* (*versirubra* Serv.) aus Java und nicht aus Brasilien, wie Serv. angiebt, T. 10. 11 *Phasma 4guttatum* und *bisbiguttatum* Burm. u. T. 6 *Bacteria Sayi*. — Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) stellt als neu auf *Bacillus Crouanii* von Hamoa und *Cladoxerus Davidis* von den Salomonsinseln. — Westwood (Arcan. Ent. T. 8 S. 25) errichtete eine neue Gattung *Craspedonia*, von Diapherodes Gray dadurch unterschieden, dass der Scheidendeckel nicht vor der Hinterleibsspitze vortritt, auch sind die hinteren Schienen an der Innenseite stachlig. Der Verf. bemerkt Spuren von Decken und Flügeln, welche ich an unserem Exemplar kaum dafür ansprechen mögte, auch giebt er die Vorderfüsse 4gl. an, was mir zweifelhaft scheint, da bei verwandten Formen das 4. Glied undeutlich, aber vorhanden ist. Die abgebildete Art ist mit Unrecht als *Diapherodes gibbosa* Burm. bezeichnet, und danach Brasilien als Vaterland angegeben. Es ist ein africanisches Insect, von dem ähnlich gebildeten americanischen generisch durch die oben bemerkten Charactere verschieden.

Achetae. v. Charpentier (Orthopt. T. 18) bildete beide Geschlechter des *Gryllus leucostictus* Burm. (*elegans* Guér. Serv.), ab. Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) stellte *Gr. Oceanicus* von Taïti und

Nukahiwa auf, eine Art mit ungeflügeltem Männchen, während das Weibchen Unterflügel besitzt, und White (Grey's Reise II. S. 467) beschrieb *Acheta? marginipennis* vom König Georgs-Sund mit kurzen Unterflügeln und sehr langen Hinterbeinen.

Locustariae. Derselbe (ebend. S. 468) stellte eine eigene Gatt. *Tympanophora* auf, welche indess unvollständig und z. Th. ungenau beschrieben ist. Der Verf. giebt Verwandtschaft mit Oecanthus an, mir scheint der beigefügte Holzschnitt eine Locuste darzustellen. Die Art, *T. pellucida*, ist vom Kön. Georgs-Sund. Ebendaher ist auch *Saga denticulata* White (ebendas. S. 469) eine Form mit Flügelrudimenten beim Männchen. Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) führt eine ganze Reihe als neu betrachteter Arten auf: *Gryllacris oceanica* von Hamoa, *G. dubia* von Viti, *Phyllophora Habasqui* von Neuguinea, *Ph. Quoyi* von Guaham, *Ph. Gaimardi* von Neuguinea, *Xiphidion maculatum* von Mancassar, *X. oceanicum* von Hamoa, *Conocephalus Roberti* ebendaher, *C. Troudeti* aus Nordaustralien und Süd-Neuguinea. — v. Charpentier (Orthopt.) bildete ab: T. 7, 8 *Bradyporus Oniscus*, *Dasypus*, T. 9 *Megalodon ensifer*, T. 12 *Leptodera ornatipennis*, T. 17 *Hetrodes spinulosus* (*Gryll. spinulosus* L., *Het. horridus* Burm.)

Acrydiites. Diese Fam. ist mit zwei neuen Gatt. bereichert: *Astroma* v. Charpentier (Orthopt. T. 4) steht in der genauesten Verwandtschaft mit Proscopia, hat ganz dieselbe Körperbildung, aber bei fehlenden Decken, sehr kleine, nur 1‴ lange, ungemein zierlich gefaltete, metallisch glänzende Flügelchen, und unterscheidet sich ausserdem von Proscopia durch fehlenden Pulvillus zwischen den Klauen. *A. chloropterum* von Chile hat grüne Flügel (ein Paar Arten unserer Sammlung ebendaher haben stahlblaue Flügelchen). *Trigonopteryx* v. Charpentier (Orthopt. T. 5), *Systella* Westwood (Arcan. Ent. T. 4 S. 11) nahe mit Truxalis verwandt, der Scheitel ebenfalls thurmförmig, aber die Augen nicht an der Spitze desselben; die Fühler ebenfalls schwerdtförmig. Die Hinterschienen ebenfalls fein gezähnelt, die Decken an der breiten Spitze schräg abgeschnitten. Hierhin *S. Rafflesii* Westw. von den Philippinen, *S. Hopei* W. von China, und *T. punctata* v. Charp., muthmaasslich von Ceylon, aber, wie es scheint einerlei mit S. Hopei Westw.

v. Charpentier (Orthopt.) bildete ausserdem T. 13 *Pamphagus marmoratus* Burm. ab, und T. 14 als neue Art *Opsomala fasciculata* aus Sicilien, welche indess schon von Marschall in den Ann. d. Wien. Mus. Bd. I. als Gryll. cylindricus beschrieben ist. — White (Grey's Reise II. S. 470) beschrieb *Calliptamus brunneus*, eine neue A. vom König Georgs-Sund, und Le Guillou (Rev. Zool. S. 295) führt als neu auf: *Acrydium Gohieri* von Amboina, *Oedipoda liturata* von Viti, *Oe. maculata* von Mankassar, *Oe. Pellarini* aus Nordaustrallen.

Perlites. Diese Familie hat Pictet zum Gegenstande einer umfassenden Monographie: „Histoire naturelle gén. et part. des Insectes Néuroptères, prem. Monogr., Fam. des Perlides, Genev. et Paris, 1841" gemacht, von welcher die grössere Hälfte bereits erschienen ist, über welche jedoch erst Bericht abgestattet werden kann, wenn das Ganze vollendet vorliegt.

Libellulidae. Neue südeuropäische Libellen hat de Selys Longchamps (Rev. Zool. S. 243) bekannt gemacht: *Libellula nitidinervis* aus Sicilien, *L. rubrinervis* ebendaher, auch vom Senegal, Nordafrica und Syrien, *L. trinacria* aus Sicilien, *L. depressiuscula* aus Italien und Südfrankreich, *L. meridionalis* aus Sardinien und Sicilien, *L. macrocephala* von Sicilien, *Gomphus Genei* ebendaher, *Platycnemis acutipennis* aus Südfrankreich.

Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 351 T. 5) stellte als neue Arten auf *Libellula Hellmanni* und *fallax*. Die letztere ist L. caudalis Charp., die erstere die von Charpentier erwähnte Abänderung. Eversmann traf die erstere im Juni 1840 sehr häufig am Glubokoje-See unweit Kasan, doch fast nur Männchen, die letztere flog mit darunter, aber viel seltener, das Weibchen zwar auch weniger zahlreich als das Männchen, aber lange nicht in dem Missverhältniss wie bei der ersteren. (Charpentier hat seine Exemplare aus Schlesien und von der ersteren nur Weibchen, unsere Sammlung besitzt ein Männchen derselben aus der hiesigen Gegend.) — *Aeschna spectabilis* (ebendas. S. 356 T. 6 F. 1, 2) scheint mir von Gomphus serpentinus Charp. nicht verschieden zu sein.

Libellula Pedemontana ist von Wohlfromm (Preuss. Prov.-Bl. S. 564) auch in Preussen entdeckt worden.

Über das Eierlegen der *Agrion forcipula* hat v. Siebold in diesem Archiv (7. Jahrg. 1. Bd. S. 205) seine höchst interessanten Beobachtungen mitgetheilt.

Neuroptera.

Hemerobii. Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 358) hat zwei *Myrmeleon*-Arten beschrieben, *M. flavomaculatus*, vom Caucasus und der unteren Wolga und *M. tabidus* von den Ilekzschen Salzwerken. Der erste ist ohne Zweifel M. tetragrammicus F., der zweite vielleicht nicht verschieden von M. murinus Kl., welcher sich von Österreich bis Syrien und zum Vorgebirge der G. Hoffnung verbreitet.

Über die belgischen *Hemerobien* hat Wesmael (Bull. d. l'Acad d. scienc. et bell. lettr. VIII. I. S. 203) eine vortreffliche Arbeit mitgetheilt. Hinsichts der heutigen Gattungen bemerkt der Verf., dass *Sysira* und *Drepanopteryx* durchaus nicht bestimmt genug durch die Zahl der Sectoren von *Hemerobius* verschieden seien, wo sie sehr unbeständig ist (hier bei Berlin kommt ein kleiner Hemerob. vor, welcher nur zwei Sectoren hat, bei andern Arten werden diese ziemlich so zahlreich wie bei *Drepanopteryx*); der Verf. zeigt nun, dass *Sysira*

durch die Kürze des vorletzten Tastergliedes, *Drepanopteryx* dadurch von *Hemerobius* verschieden ist, dass die Plantula in einem Paar Zähne endigt. *Osmylus* zeichnet sich auch durch mehrzähnige Klauen aus. — Von *Chrysopa* sind 9 Arten aufgeführt, welche nach dem Flügelgeäder in zwei Abtheilungen gebracht sind. In der ersten, nur *C. perla* enthaltend (es gehören aber noch mehrere exotische Arten dahin), trifft der Theilungsnerv der dritten Cubitalzelle nicht auf die nächstfolgende Zelle der vorliegenden Reihe, welches bei der 2. Abtheilung der Fall ist; zu dieser gehören *Chr. cancellata, abbreviata* Curt., und eine neue *Chr. phyllochroma* als solche, wo das 2. Fühlerglied schwarz ist, bei *Chr. adspersa* und *7-punctata*, zwei neuen Arten, ist es blass, der Kopf hat aber schwarze Zeichnungen, bei *Chr. vittata* (*alba* Ol. Pz. Burm.?) und *ciliata* (*prasina* Burm.?) ist auch er ungefleckt, endlich bei *Chr. capitata* (Hem. cap. Fab.) sind die Fühler bis auf das Wurzelglied schwarzbraun. (Die Eintheilung ist sehr übersichtlich und es lassen sich auch die exotischen Arten gut einreihen; eine 3. Abtheilung bilden noch solche, wo der Theilungsnerv der 3. Cubitalzelle sich zwei divergirende Aeste spaltet und sie in 3 kleinere Zellen theilt: z. B. *Chrysopa italica*.) — Auch *Hemerobius* ist in Abtheilungen und Unterabtheilungen gebracht, welche die oft schwierige Bestimmung der Arten erleichtern: 1. Abth. Vorderflügel vorn an der Wurzel ausgebuchtet, zwei Stufenreihen von Queradern, letztes Tasterglied allmälig zugespitzt: *H. variegatus* F. mit 3, *H. intricatus* neue Art, mit 4 Sectoren. — 2. Abth., Vorderflügel vorn an der Basis gerundet, letztes Tasterglied mit abgesetzter Spitze: 1 Unterabth., 2 Queradern zwischen dem ersten Sector und dem unterliegenden Ast des Cubitus: *a.* zwei vollständige Zellen unter der Postcosta (7 Queradern in der zweiten Stufenreihe,): *H. humuli*, und zwei neue Arten, *H. maculatus* und *limbatus*, haben 6 Queradern in der ersten Stufenreihe, *H. affinis*, eine neue Art hat 7 in derselben, stimmt sonst mit Humuli überein und ist vielleicht nur Abänderung; — *b.* nur eine vollständige Zelle unter der Postcosta: *H. micans* Ol. (*lutescens* F.) hat die zweite Stufenreihe aus 7, *H. ochraceus* neue Art, nur aus 5 Queradern bestehend — 2. Unterabth., 3 Queradern zwischen dem ersten Sector und dem darunter gelegenen Ast des Cubitus: *H. nervosus* hat 3 Sectoren und 2 Queradern zwischen dem ersten und zweiten Sector, *H. cylindripes* (*hirtus* Burm.) hat 4 Sectoren und 3 Queradern zwischen dem 1. und 2. Sector, auch sämmtliche Schienen cylindrisch.

3. Abth., Vorderflügel vorn an der Wurzel in starkem Bogen vortretend, 3 Stufenreihen von Queradern, 5 und mehr Sectoren: *H. hirtus* L. F. — Von *Sysira* ist *S. fuscata*, und eine neue Art, *S. nigripennis* aufgeführt, welche durch braune, etwas kürzere und weniger behaarte Flügel von der ersteren unterschieden wird. Von *Drepanopteryx* und *Osmylus* die bekannten Arten.

Eine Monographie der Gatt. *Nemoptera* wurde von West-

wood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 376) der Ent. Soc. vorgelegt. Er theilt sie auf ähnliche Weise als Burmeister in Abtheilungen und Unterabtheilungen. — 1. Abth., Vorderflügel sehr breit, gefärbt, mit doppelter oder dreifacher Zellenreihe im Analfelde. *N. Petiveri* (*Coa* L. F., *sinuata* Ol. Kl.), *Coquebertii* (*Coa* Coq. Ol. Kl. *Lusitanica* Ramb.), *bipennis* Jllig. (*lusitanica* Leach.). 2. Abth., Vorderflügel schmäler, mit einfacher Zellenreihe im Analfelde. *a.* Hinterflügel gegen das Ende hin plötzlich erweitert: *N. extensa* Ol., *dilatata* Kl., *Forskålii* (*halterata* Forsk.), *barbara* Kl., *pallida* Ol. — *b.* Hinterflügel ohne Erweiterung, entweder mit (*N. bacillaris* Kl., *latipennis* Burm., *angulata* Westw., *costalis* Westw., *Olivieri* (*halterata* Ol. *costata* Kl.) — oder ohne Binde: *N. setacea* Kl., *capillaris* Kl., *aristata* Kl., *alba* Ol., *filipennis*, neue Art aus Ostindien. — Der Verf. schreibt *Nematoptera*, mir scheinen dergleichen Verbesserungen nicht glücklich zu sein, und man sollte sie nicht aufnehmen.

Panorpatae. Auch von dieser Familie hat Westwood der Ent. Soc. eine Abhandlung übergeben (Ann. of nat. hist. VIII. S. 298), die die Gatt. *Panorpa* speciell behandelt, von welcher 19 Arten aufgeführt sind, 3 europäische (*communis*, *germanica*, und *rufostigma*, neue Art aus Albanien), 6 africanische, unter denen *L. appendiculata* von Madras, *Javanica* von Java, *angustipennis* von Java oder Tennasserim, und 10 americanische, unter denen *P. nebulosa*, *venosa*, *confusa*, *debilis* und *subfurcata*, sämmtlich aus Nordamerica, neu sind. Hierauf folgt eine neue Gatt. *Euphania*: Kopf nicht versteckt, in einen mässig langen Rüssel ausgezogen. Fühler von Flügellänge. Flügel lang-eiförmig, die Vorderflügel mit erweiterter Costa ohne Zellen, die Längsnerven fast wie bei Panorpa, die Klauen nur an der Basis sägeförmig gekerbt, mit grossem Polster zwischen ihnen. *E. luteola* unbekannten Vaterlandes. — *Merope tuber* Newm, erwähnt. — Endlich vier neue Arten von *Bittacus*: *affinis* aus Brasilien, *punctiger* aus Georgien in Nordamerica, *pallidipennis* unbekannten Vaterlandes, *pilicornis* aus Nordamerica.

Hymenoptera.

Im Allgemeinen sind nur zu erwähnen die Bearbeitung der auf seiner Reise in die Südsee von Le Guillou (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 311) gesammelten Hymenopteren, im Ganzen 30 Arten, und der Fortsetzung der Beschreibung Cayennescher Hymenopteren von Spinola (ebendas. S. 85). Von den neuen Arten wird unten im Einzelnen Nachricht gegeben werden.

Tenthredinetae. Westwood hat in seinen Arcan. Entom. F. 7 S. 23 interessante Beiträge zur Kenntniss exotischer Tenthreden

geliefert. Er giebt eine Abbildung der *Perga Lewisii* aus Vandiemensland, dann von einer neuen australischen *Hylotoma*, *H. Schizocera australis*, welche darin eine Unterabtheilung der Untergattung ausmacht, dass, wie bei den typischen Hylotomen, eine cell. marginal. appendiculata, und an den Hinterschienen Mitteldornen sich finden. Endlich errichtet er noch zwei neue Gattungen:

Pachylota, von kurzer, dicker Form, mit grossem, viereckigem, plattem Kopfe. Fühler und Flügelgeäder wie bei Hylotoma, aber die Beine dick, die Schienen ohne Mittel- und Enddornen, die Füsse breit, die Maxillartaster nur 4gliedrig. *P. Audouinii*, vermuthlich aus dem tropischen Africa.

Dictynna (der Name ist schon an eine Spinnengattung vergeben), Flügelgeäder und metallische Färbung von Hylotoma, 2. und 3. Cubitalzelle nehmen jede einen rücklaufenden Nerven auf, dabei 9gl. Fühler und nur Enddornen an den Schienen. *D. laeta* aus Vandiemensland.

Von Newman (Entomologist S. 90) wurde unter dem Namen *Eurys* eine Gattung aufgestellt, welche einerlei mit Dictynna W. ist, wenn ich anders des Verf. Latein recht verstehe.*) Die Art, *E. aeratus* von Adelaide, ist von der Westwoodschen indess verschieden.

Ebendaher ist auch *Perga bella* Newman (Ebendas. S. 89.)

Die Naturgeschichte von *Nematus grossulariae* hat Rusticus von Goldalming (Entomologist S. 148) ausführlich geschildert.

Ichneumonidae. Bei den Ichneumoniden ist für die Bestimmung der Arten, namentlich in Betreff der Geschlechtsverhältnisse, von der Kenntniss der Lebensweise und Entwickelungsgeschichte noch viel Aufschluss zu erwarten, daher haben alle hierauf sich beziehenden Beobachtungen ein doppeltes Interesse. Boye (Kröyer's Naturhist. Tidsskrift, III. S. 318) hat interessante Erfahrungen über diesen Gegenstand bekannt gemacht. *I. multiguttatus* Gr. zog er aus Puppen, welche der Noct. psi anzugehören schienen, das ♀ war I. centummaculatus Christ. — *Trogus alboguttatus* Gr. erschien aus den überwinternden Puppen der B. pudibunda im Juni, es zeigte sich u. a auch eine bemerkenswerthe Abänderung. — Eine verwandte neue Art, *Tr. affinis* B. erhielt der Verf. aus einer nicht ermittelten Puppe; wegen der blauen Farbe und der dreieckigen Mittelzelle der Flügel, schlägt der Verf. eine besondere Gruppe *Goedartia* für diese beiden und die verwandten Arten vor. — *Ichn. arcticentris*, in Noct. Airae lebend, wird hier nach ♂ und ♀ beschrieben. — *I. mo-*

*) Die Beschreibung der Fühler ist klar und stimmt mit der Westwoodschen, dann heisst es: „corpus brevis latus obesus: proalarum radi-arcola 1, cubitarcolae 4, quarum 2us et 3us nervuram recurrentem emittent." Ob die Radialzelle eine appendicea sei, darüber fehlt die Angabe.

tatorius Gr. wurde ebenfalls aus N. Airae erhalten, aber auf 50 ♀ nur 2 zweifelhafte ♂. — *I. stenogaster*, neue Art, auf blühenden Umbellaten sich findend. — *Pimpla stercorator* bestättigt sich als ♀ von *P. flavipes* Gr. — *Mesoleptus testaceus* Gr. entwickelte sich aus Puppen von Tenthr. scalaris. — *Anomalon ruficorne* aus den Puppen von Bomb. Coryli, ohne besondere eigene Puppenhülle.

Wesmael (Bull. de l'Acad. roy. d. sc. de Bruxell. 1841 I. S. 360) theilt die Bemerkung mit, dass *Tryphon pruinosus* ♂ Grav. das Weibchen zu seinem *Enceros crassicornis* sei: er hat nicht die verdickten Fühler, welche mithin nur Eigenthümlichkeit des Männchens sind. Diese *Enceros* zeichnen sich vor den meisten übrigen Tryphonen dadurch aus, dass sie kammförmig gezähnte Klauen haben. — Der Verf. führt noch mehrere Fälle an, wo Gravenhorst die Geschlechter Einer Art in verschiedenen Gattungen untergebracht hat: *Ichn. monticola* ist ein Cryptus ♂. *Ichn. lanius* Gr. ist ein Phygadenon ♂, *Ischnus porrectorius* ist ♂ von *Crypt. assertorius*, *Lissonota murina* Gr. ist identisch mit *Exetastes albitarsus* Gr. — Die Puppenhülle der letztgenannten Art fand der Verf. aus fünf verschiedenen Schichten zusammengesetzt.

Eine neue Ichneumonen-Gattung, *Osprynchotus*, ist von Spinola (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 75) errichtet. Sie hat den Bau und namentlich die Hinterleibsbildung von Ophionen, aber eine fünfeckige Mittelzelle im Vorderflügel, und zeichnet sich ausserdem durch ein rüsselförmig verlängertes Gesicht aus. Der Legestachel der Weibchen ist weit vortretend, von der Länge des Hinterleibes. *O. capensis* ist nicht selten am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Le Guillou (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 302) stellt *Pimpla excavata* als eine neue Art von Vandiemensland auf, sie ist aber von Fabricius schon als Cryptus intricatorius beschrieben.

Braconidae. Aus einem Boletus fuscus Pers. erzog Boye (Kröyer Nat. Tidsskr. III. S. 315) unter einer grossen Anzahl von Orchesia micans eine *Alysia*, welche er als Parasiten der Larve jenes Käfers betrachtet, und als *A. orchesiae* beschrieben hat.

„Hymenoptera Britannica: Alysia, auctore A. H. Haliday, 2. Fasc. Lond. 1841" ist mir noch nicht zugekommen. Nach Westwoods Anzeige (Rev. Zool. S. 234) enthält es die Beschreibung von 40 Arten, in die Untergatt. *Aenone*, *Dacnusa*, *Chorebus*, *Choenusa* und *Coelinius* vertheilt.

Evaniales. Shuckard (Entomologist S. 45) hat diese Familie einer sorgfältigen systematischen Prüfung unterworfen, und verschiedene hierunter vereinigte Formen daraus entfernt. Er beschränkt die Fam. *Evaniadae* auf solche, wo die Einlenkung des zusammengedrückten und vom Hinterrücken abgesetzten Hinterleibes bis dicht ans Schildchen hinaufgerückt ist. Hierhin *Evania* mit vollständigem Flügelgeäder, — *Brachygaster* Leach, nur mit Basalzellen, und diese vollständig geschlossen, mit *E. minuta* Ol. und einer neuen

Art, *Br. xanthops* aus Brasilien. — *Hyptia* Jll. (nicht *Hyptiam*), auch die Basalzellen nicht vollständig geschlossen, mit *E. petiolata* Fab., und zwei neuen Arten, *H. thoracica* aus Nordcarolina, *ruficeps* aus Brasilien. — *Foenus.*

Unter der Familie *Aulacidae*, wo der Hinterleib einer die Hinterhüften überragenden Verlängerung des Metathorax angefügt ist, vereinigt der Verf. *Aulacus, Trigonalys* und eine neue Gatt. *Lycogaster*; letztere unterscheidet sich von Trigonalys darin, dass das 2. Bauchsegment des Hinterleibes nach hinten vorspringt, der hakenförmig untergekrümmten Hinterleibsspitze entgegen stehend, mit einer neuen Art, *L. pallatus*, aus Nordcarolina. Auch *Trigonalys* ist mit einer britischen Art, *T. Anglicana* bereichert, welche aber von der Tr. Habnii Sp. nicht verschieden ist. *Aulacus* ist mit 4 Arten vermehrt: *A. niger* aus Nordamerica, *A. signatus* von Ceylon, *A. lateritius* und *A. variegatus* von Sydney in Neuholland.

Eine dritte, hier sich anreihende Familie *Megalyridae* bildet die Gatt. *Megalyra.* Sie erinnert in mehreren Rücksichten an Orussus, hat den Hinterleib dicht über den Gelenkpfannen der Hinterhüften eingelenkt, einen einzigen Enddorn an allen Schienen und einen einzigen rücklaufenden Nerven.

Westwood legte der Ent. Soc. in London eine Arbeit über dieselbe Familie und einige derselben verwandte Gattungen vor, von welcher in den Proceedings derselben (Ann. of nat. hist. VII. S. 535) eine vorläufige Nachricht gegeben ist. Sie verspricht eine grosse Bereicherung unserer Kenntniss. Es werden aufgeführt die Gatt. *Evania* (mit Einschluss von *Brachygaster* und *Hyptia*, 24 A. enthaltend, darunter 5 neue: *E. princeps* aus Neuholland, *Abyssinica* (einerlei mit *E. dimidiata* Spin.), *E. Tasmanica* aus Vandiemensland, *E. Javanica* von Java, *E. (Brachyg.) bicolor*, unbekannten Vaterlandes. — *Pelecinus.* — *Monomachus* Kl. (s. u. die Fam. Proctotrupii). — *Foenus*, mit 7 neuen Arten: *F. Esenbeckii* aus Deutschland, *Guildingii* aus Westindien, *dorsalis* unbekannten Vaterlandes, *terminalis, unguiculatus, Darwinii, rufus* aus Neuholland. — *Aulacus* mit 10 neuen Arten: *A. obscuripennis* aus Polen, *Erichsonii* aus der Berliner Gegend, *thoracicus* vom Cap, *stephanoides* aus Brasilien, *hyalinipennis* von Mexico, *ater, Abbotii* aus Nordamerica, *rufus, cingulatus, apicalis* aus Neuholland. — *Megalyra.* — *Trigonalys*, mit 2 neuen Arten *Tr. obscura* aus Surinam (ist Sphex depressa Degeer) und *Tr. Servillei*, ohne Angabe des Vaterlandes. — Endlich *Stephanus* mit 2 neuen Arten, *St. bicolor* aus Georgien und *St. Indicus* von Malabar. — *Lycogaster* Shuck. hält Westwood für das Männchen einer Trigonalys-Art, und sicher mit Recht, ich zweifle aber, dass wir überhaupt schon Weibchen kennen. Die Bildung des Hinterleibs ist nach den Arten verschieden: eine unbeschriebene Art unserer Sammlung hat die Bildung von Lycogaster, indem das 2. Bauchsegment

nach hinten vorgezogen ist, bei einer anderen tritt das 3. Bauchsegment nach hinten vor, bei den übrigen hier vorhandenen Arten ist der Bauch einfach. Was die Verbindung der Gatt. mit Aulacus betrifft, so stimmt dieselbe mit meiner Ansicht über die systematische Stellung dieser etwas abnormen Gattung nicht überein, ich glaube, dass sich eher eine Beziehung zu den Oxyuren nachweisen lassen mögte.

Le Guillou (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 311) beschrieb *Evania affinis* als neue Art von den Schifferinseln (Hamoa).

Cynipsera. Zur Kenntniss der Gallwespen hat Hartig (Germ. Zeitschr. S. 324) einen neuen Beitrag zur Vervollständigung des ersten (S. Jahresber. f. 1839 d. Arch. VI. Jahrg. 2. Bd. S. 272) gegeben. Er führt zuerst die früher schon angedeutete Ansicht weiter aus, dass die echten Gallwespen z. Th. androgynisch seien, und sucht sie auf anatomischem Wege zu begründen. Es ist indess gegen Darstellung und Deutung des Verf manches zu erinnern. Die Eier werden dargestellt als lose in der Hinterleibshöhle, ohne Verbindung mit dem Eierstock liegend: das ist nicht der Fall, sie sind, wie bei allen andern Insecten, in Eiröhren eingeschlossen, welche in den Eileiter münden. Der Verf. stellt ferner einen keulenförmigen Eierstock dar, an der Spitze mit fadenförmigen Fortsätzen, nach seiner Deutung die sich bildenden Eier: es ist dies Organ der kurze keulenförmige Darm mit den Gallengefässen, von der zarten Speiseröhre getrennt. Endlich bildet der Verf. einen im Grunde des Hinterleibs gelegenen zweitheiligen Beutel ab, welcher eine körnige Flüssigkeit enthielt, und in diesem glaubt er die männlichen Geschlechtstheile zu finden: mir ist dies Organ zweifelhaft, und jedenfalls fehlt der Beweis, dass die darin enthaltene Flüssigkeit Samen gewesen sei, da die Anwesenheit der Spermatozoen nicht nachgewiesen ist. Durchaus naturgetreu ist aber die Darstellung der Eier, deren merkwürdige Bildung zu den interessantesten Erscheinungen in der Physiologie der Insecten gehört. Interessant und wichtig wäre es, diese Untersuchung fortzusetzen, und zu erfahren, ob diese Form der Eier nur bei den Gallerzeugern vorkäme, wie sich die Inquilinen in dieser Beziehung verhalten, und wie endlich die Parasiten. Der treffliche Verf. hat sich in diesem Puncte ein grosses Verdienst erworben, zu den reichhaltigsten Forschungen ein weites Feld eröffnet zu haben.

Im systematischen Theil seiner Bearbeitung hat bei vermehrter Artenkenntniss die frühere Gattungseintheilung sich vollkommen ausreichend gezeigt, der Verf. sucht also hier sie noch fester zu begründen, namentlich auch in Rücksicht auf das Flügeläder, von welchem hier verschiedene Formen durch Abbildung erläutert sind. Die Zahl der Arten ist theils durch eine Anzahl neu bekannt gewordener beträchtlich vermehrt, theils sind die Charactere der schon früher aufgeführten vervollständigt worden, endlich ist die Übersicht über die

Arten umfangreicher Gattungen durch synoptische Darstellung ihrer Merkmale ungemein erleichtert worden.

Chalcididae. Eine wichtige Schrift für die Kenntniss dieser umfangreichen Abtheilung der Hymenopteren ist Arn. Förster's „Beiträge zur Monographie der Pteromalinen. 1. Hft. Aachen 1841." Das Studium der unbedingt interessantesten Insectenordnung, der Hymenopteren, würde bei uns weit mehr Aufnahme finden, wenn der Anfänger durch instructive Werke hineingeleitet würde. Wenn eine so umfassende Bearbeitung, wie wir sie durch Meigen für die Dipteren besitzen, für die Hymenopteren nicht vorhanden ist, so ist es um so wichtiger, dass einzelne Partien in besonderen Monographien erläutert werden. Der Verf. hat sich eine der schwierigsten gewählt. Eine besondere Erleichterung des Studiums gewährt diese Arbeit dadurch, dass sie die von Nees v. Esenbeck aufgestellten Gattungen durch Abbildungen kenntlich macht. Sonst enthält sie Nachträge zu Nees v. Es. Werke über die Ichneum. adsc., nämlich nicht weniger als 264 neue Arten von *Pteromalus*, deren Auffinden durch eine vorangestellte Tabelle möglich gemacht ist, 8 A. von *Eurytoma*, 25 von *Torymus*, 1 von *Eupelmus*, 11 von *Cleonymus*, eine neue Gatt. *Pteroncoma*, welche indess mit Platynocheilus Westw. identisch ist, und von Walker mit unter Stenocera begriffen wird, mit 1 neuen Art, *Tetracampe*, ebenfalls neue Gatt., mit 2 Arten, ferner 4 Arten von *Phacostomus*, 26 von *Chrysolampus*, *Dicormus*, *Sphaeripalpus*, zwei neue Gatt. mit je 1 Art, 16 Arten von *Elachestus*, eine neue Gatt. *Stenophrus*, mit 1 Art, 35 Arten von *Eulophus*, 11 von *Myina*, 5 von *Gonatocerus*, 1 von *Ancure*, 3 von *Eutriche*, 1 von *Ceraphron*, 1 von *Hadrocerus* (so nennt der Verf. *Callicerus* Nees v. E., um die Collision mit Callicera zu beseitigen), eine neue Gatt. *Lagynodes* mit 1 Art, endlich je 1 Art von *Teleas*, *Prosacantha*, und *Platygaster*. Schade dass dem Verf. die Arbeiten der Engländer über diese Hymenopteren-Abtheilung, namentlich die leider sehr zerstreute Monographie von Walker noch nicht bekannt waren, ohne Zweifel wird uns der Verf. in der Fortsetzung seines Werkes gründliche Beurtheilungen der britischen Arbeiten geben.

Die Verwandlung von *Chalcis* ist von Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 11 pl. 1 f. H.) erläutert worden. Latreille bemerkte schon, dass die Arten mit ungestieltem Hinterleibe (Brachymeria Westw.) sich gern auf Excremente setzen, der Verf. erzog *Ch. Fonscolombei* aus den Puppen der Sarcophaga haemorrhoidalis. Dadurch aufmerksam gemacht, besetzte er Fleisch mit eben aus dem Mutterleibe genommenen Maden derselben, es kam auch noch eine Lucilia hinzu, welche ihre Eier auf dasselbe Fleisch ablegte, und als dieses recht stinkend geworden, fanden sich viele der genannten Chalcis und Ch. minuta ein, welche deutlich ihre Eier in die Fliegenmaden legten. Bei Öffnung der Fliegenpuppen fand der Verf. die Chalcis in ihren früheren Ständen. Die Larve ist fusslos, rundlich

eiförmig, mit 13 stark gesonderten Segmenten ausser dem Kopfe, porzelan-weiss, glänzend, glatt, gekrümmt; der Kopf ist in das 1. Segment eingesenkt und zeigt ein Paar äusserst feiner Mandibeln. In jeder Fliegenpuppe befindet sich nur immer eine Chalcis-Larve. Ausgewachsen bleibt die Larve gegen 9 Monate unverändert im lethargischen Zustande, und wird erst im folgenden Sommer zur Nymphe. Diese bleibt 15 Tage weiss, dann färbt sie sich in 5 Tagen, legt die Nymphenhaut ab, und bleibt noch 3 Tage unbeweglich, ehe sie zum Vorschein kommt. Die oben erwähnte *Ch. Fonscolombei* ist die von Rossi und Boyer de Fonscolombe als *Ch. podagrica* F. aufgeführte Art, welche von der ostindischen und zugleich über einen grossen Theil von Africa verbreiteten Ch. podagrica F. bei genauerer Vergleichung einige Unterschiede, namentlich in den Fühlern zeigt.

Walker (Entomologist S. 133, 217) hat eine Anzahl exotischer Arten beschrieben: *Marres* ist eine neue Gattung, mit Leucospis in der Form der Beine und dem Flügelgeäder übereinstimmend, mit 14 Zähnen an den Hinterschenkeln: *M. Dicomas* vom Gambia; ferner *Leucospis atra* F. aus Africa, *Smiera maculata* F. (*Chalc.*) aus Nordamerica, *Sm. Accila*, *Enyo*, *Masus* aus Brasilien, *Chalcis Teuta* aus Vandiemensland, *Ch. Polyctor* vom Cap, *Ch. Lasus* von Calcutta, *Ch. Mnestor* und *Augurus* aus Brasilien; *Phasgonophora sulcata* Westw. (An. Kingd.) aus Georgien in Nordamerica und *Ph. Condalus*, neue Art aus Brasilien.

Eine zweite Art der Gatt. *Lycisca* Spin. (S. vorigen Jahresbericht S. 203) bildete Westwood (Guérin. Mag. d. Zool. 1841. Ins. pl. 48) als *L. Romandi* ab. Es ist ein für diese Familie ansehnliches Insect aus Cayenne und Brasilien.

Proctotrupii. Eine monographische Bearbeitung der Gatt. *Pelecinus* hat Klug in Germars Zeitschr. f. d. Ent. (III. S. 377 T. 2) gegeben. Der lange bekannten, fast über ganz America verbreiteten Art, *P. Polyturator* (*Ichn. polyt.* Drury, *P. polycerator* Fab.), von welcher drei Abänderungen, mit punctirtem und glattem Schildchen (erstere in Nordamerica und Mexico, letztere in Brasilien) und mit braunen Beinen (in Columbien) unterschieden werden, reihen sich *P. dichrous* Perty, und drei neue, *P. rufus* aus Brasilien, *thoracicus* aus Mexico, *annulatus* von Montevideo an. — Den *P. clavator* der Encycl. verbindet Kl. als Männchen mit P. polyturator, Latreille's *P. clavator* ist aber nach Spinola) Rev. Zool. 1841 S. 196, Mag. de Zool. 1842. Ins. pl. 93) ein anderer und zwar das Männchen des P. dichrous Perty, von dem Spinola noch a. a. O das Weibchen unter dem Namen *P. clavator* beschreibt und abbildet. Von einer 6. Art *P. Guérinii* Rom. aus Columbien, giebt ders. (ebendas.) Beschreibung und Abbildung des noch unbekannten Männchen. — Diesen hat De Romand (Rev. Zool. 1841 S. 195, Mag. d. Zool. 1842. Ins. pl. 86) zwei neue Arten hinzugefügt: *P. Duponchelii*, aus Columbien, wahrscheinlich einerlei mit P. polyturator var. c. Kl. und *P. Spi-*

nolae ebendaher, ein einzelnes Männchen, vom vorigen dadurch unterschieden, dass der Hinterleibsstiel vor der Mitte nicht verdickt ist.

Die Verbindung zwischen Pelecinus und Proctotrupes vermittelt die Gatt. *Monomachus* Kl., von welcher Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 536) Nachricht gegeben hat. Der Hinterleib ist beim ♂ keulförmig, beim ♀ lang und gebogen, in der Mitte etwas aufgetrieben. Fühler beim ♂ 14-, beim ♀ 15gl., Vorderflügel mit 1 Rand- und 2 Unterrandzellen. Hierhin gehört *Pelec. fuscator* Perty und 3 von Westwood characterisirte Arten aus Brasilien, *M. Klugii, lateralis, segmentator.*

Crabronidae. Spinola (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 115—120) beschreibt folgende neue Arten aus Cayenne: *Hoplisus scutellaris, cayennensis, Cerceris binodis, dilatata, cribrosa, Philanthus petiolatus.* Hinsichts des letzten berichtigt der Verf. noch (ebendas. S. 309), dass er identisch sei mit Trachypus Gomesii Kl., und meint, dass Klug wohl leichtes Spiel gehabt hätte, Trachypus von Mellinus zu unterscheiden, dass sich aber von Philanthus schwerlich Unterschiede finden mögten. Mir scheint die Gatt. Trachypus sehr natürlich, und sie hat ein ausgezeichnetes Merkmal darin, dass der Enddorn der Vorderschienen gabelförmig ist. Die hiesige Sammlung besitzt zur Zeit 14 Arten. Dass die Spinola'sche Art zu Trachypus gehöre, leidet keinen Zweifel, dagegen habe ich Bedenken, sie mit Tr. Gomesii zu vereinigen.

Leon Dufour (Ann. d. scienc. nat. XV. S. 353) macht uns mit der Öconomie einer neuen, der C. ornata verwandten Art von *Cerceris* bekannt. Er nennt sie *C. bupresticida*, weil sie ausschliesslich Bupresten einträgt. Sie baut auf einem festen Boden einen Gang von 7—8″, der im Anfange eine Biegung macht, um später senkrecht abzusteigen. Er ist immer weiter als der Körper der Wespe. Am Ende legt sie 5 besondere Zellen für die Brut an, jede gross genug, um drei Bupresten aufzunehmen. Die Bupresten waren *B. 8guttata, bifasciata, pruni, tarda, biguttata, micans, flavomaculata, chrysostigma, 9maculata.* Die Käfer waren von vorzüglicher Frische, und noch vollkommen weich, durch anatomische Untersuchung überzeugte sich auch der Verf., dass sie erst eben aus der Puppe gekommen waren. Er spricht die Vermuthung aus, dass die Wespe den Moment abpasse, wo die frisch ausschlüpfende Buprestis eben sich hervorbohrt, um sie durch einen Stich in die Kehlhaut zu tödten. Dies scheint um so wahrscheinlicher, als sich oft der Kopf wie luxirt zeigte. Vielleicht geschieht das Todten auch durch einen Biss. Dann fliegt die Wespe mit der vollkommen leblosen Buprestis, welche viel grösser als sie selbst ist, zu Neste. Der Verf. verschaffte sich durch Ausgraben der Nester zahlreiche und schön erhaltene Exemplare der seltensten Arten, wie Agril. bifasciatus und pruni. Er führte einen Grashalm in den Gang des Baues ein, grub das Nest aus, und liess

sich dann von dem Halm an die die Käfer enthaltenden Zellen der Brut leiten. Die oben genannte Art ist nach allen Ständen beschrieben.

Larridae. Spinola (a. a. O. S. 111—114) beschreibt die Cayennischen Arten: *Lyrops Leprieuri, chrysopyga, Larra distinguenda, Nysson marginatus, Oxybelus americanus.* — Le Guillou (ebendas. S. 320) bereicherte *Pison* mit einer neuen Art *P. Lepelletieri* aus Nord-Australien.

v. Siebold hat in einer kleinen Gelegenheitsschrift (Observationes quaedam entomologicae de Oxybelo uniglumi atque Miltogramma conica, Erlang. 1841) eine höchst anziehende Schilderung der Lebensweise des *Oxybelus uniglumis*, namentlich in Bezug auf seine Fortpflanzung gegeben. Die Nester werden in der Erde, an sandigen, sonnigen Stellen angelegt und zwar dauert die Beschäftigung damit vom Mai bis zum Ausgang des Sommers, woraus der Verf. auf mehrere Generationen im Jahre schliesst. Mit dem Nesterbau beschäftigen sich nur Weibchen, und zwar befruchtete, denn bei allen solchen fand sich die Samentasche voll von lebendigen Spermatozoen.*) Die Nester bestehen in 2—3″ langen Gängen, jeder für eine Larve. Sie werden mit den Vorderfüssen gegraben, während die hinteren Beine den Körper stützen; wenn sie tiefer eindringen, wird der Sand mit dem Hinterleibe herausgeschoben. Die Zahl der Nester, welche jedes Individuum gräbt, ist noch unbekannt, viele können es aber nicht sein, weil die Zahl der Eier gering ist, denn jeder Eierstock hat nur 3 Eiröhren, und jede derselben enthält nur 1, höchstens 2 entwickelte Eier. Zur Nahrung für die Larve werden verschiedene Fliegen, seltener Dolichopoden eingetragen, und, wie man es auch bei andern Wespen als Regel findet, in jedes Nest immer nur Individuen einer Art, ja was noch mehr ist, nur Männchen. Der Verf. fand Anthomyia dentipes, lepida, platura, ciliata, leucostoma, Ephydra riparia, Lonchaea chorea, und Dolichopus ungu-

*) Der Verf. bemerkt, dass bei der Mehrzahl der Hymenopteren die Samentasche ein kleiner Behälter ist, welcher mit einem kleinen Gange an der hinteren Seite des gemeinschaftlichen Eierleiters mündet, häufig sehr klein, und immer so von Fett umgeben, dass sie leicht übersehen werden kann. Abweichungen bei verschiedenen Hymenopteren betreffen meist die Anhangsdrüse der Samentasche, welche, in der Regel paarig, mit einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange sich in den Gang der Samentasche öffnet. Beim Odynerus quadratus mündet er in die Samentasche selbst, beim Nysson trimaculatus ist die Anhangsdrüse einfach. — Ganz abweichend ist die Bildung bei den Tenthreden, wo sich an der Scheide ein Paar blinddarmähnlicher Anhänge finden, welche nach der Begattung mit Spermatozoen angefüllt sind, und welche an den Bau bei den Libellen erinnern.

latus in verschiedenen Nestern vor. Nur zweimal traf er ein Nest mit verschiedenen Arten von Fliegen, und unter diesen auch weibliche Individuen. Die Fliegen fängt der Oxybelus durch Überfall, wendet sie auf den Rücken, sticht seinen Stachel in den Hals, und fliegt so mit der Fliege davon, der die Flügel auf der Stelle gelähmt sind und die mit den nach oben gekehrten Beinen sich nicht widersetzen kann. So wird die Fliege nicht zwischen den Hinterbeinen, sondern auf dem Stachel gespiesst zu Neste getragen, der vorsichtiger Weise verschüttete Eingang desselben geöffnet, die Beute abgelegt und Jagd fortgesetzt. Wie es unter die Bienen sogenannte Räuber giebt, so auch unter den Oxybelen: diese Räuber passen den eintragenden Weibchen auf, entreissen ihnen die Beute in dem Augenblick, wo sie sie in ihr Nest ziehen, und ehe die Beraubte sich aus dem über sie geschütteten Sande hervorgearbeitet hat, ist die Räuberin verschwunden, und hat die geraubte Beute in ihr eigenes Nest getragen. Über die Nachstellungen der Miltogrammen s. u.

Sphegidae. Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 152) machte ein Paar neue Gattungen aus dieser Familie bekannt:

Trirogma, mit Dolichurus verwandt, Männchen mit fadenförmigen Fühlern fast von Körperlänge, einem Stirnhöcker, dreiringligem Hinterleibe, gespaltenen Klauen: *T. coerulea* aus Nordindien

Aphelotoma, mit Ampulex verwandt, mit breitem Kopfe, vorn und hinten sehr verschmächtigtem Mittelleibe, kurzen Flügeln, mit 1 einfachen Marginal- und 4 Submarginalzellen, von denen die erste appendiculirt ist, und mit unbewehrten Beinen: *A. Tasmanica* von Vandiemensland.

Ders. (ebendas. S. 435) bemerkte, dass die Namen *Chlorion* und *Ampulex* völlig synonym seien, indem Latreille zwar *Chl. lobatum* als Gattungstypus aufgeführt, die Characterе aber vom *Chl. compressum* entnommen habe, welches Jurine später unter *Ampulex* begriffen. Von dieser Gattung sind zwei neue Arten beschrieben, *Chl.* (*Amp.*) *cyanipes* Westwood (a. a. O. S. 152) vom Vorgebirge der guten Hoffnung, und *Amp. angusticollis* Spinola (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 108) von Cayenne, bis jetzt die einzige aus der neuen Welt bekannte Art.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 58 T. 5 F. 1) hat eine prachtvolle Art aus Vorderindien unter den Namen *Pronaeus Campbelli* abgebildet: rothbraun mit blauem Hinterleibe, lichtbraunen Flügeln mit dunkler Spitze; es ist richtiger ein Chlorion F. (typ. Chl. lobatum F.)

Templeton's (ebendas. S. 56, *Sphex aurocapillus*, aus Brasilien ist Sph. auriflua Perty. — Neu ist noch *Sphex coeruleseens* Le Guillou (Ann. d. la Soc. Ent. d. Fr. X. S. 320) von Borneo.

Ammophila Tydei Le Guillou (a. a. O. S. 319) von Teneriffa ist auch über das ganze südliche Europa verbreitet, war von Hoffmannsegg A. psammodes benannt.

Smith (Ann. of nat. hist. VII. S. 148) zeigte in der Londoner Ent. Soc. Individuen von *Miscus campestris* und *Ammophila vulgaris*, welche er in Copula gefangen hatte, und betrachtet auf diesen Grund die ersten als Abänderung der letzteren, jedoch schwerlich mit Recht.

Pepsis vermehrte Le Guillou (a. a. O. S. 319) mit *P. fulvipennis* aus Chile, Spinola (a. a. O. S. 104) mit *P. viridisetosa* aus Cayenne.

Pompilus bereicherte Spinola (a. a. O. S. 106) mit *P. bituberculatus, varicornis, compressus* ebenfalls aus Cayenne. Über *P. femoratus* F. bemerkt er, dass die ihm vorliegenden cayennischen Exemplare von dem Typus, wie er in Brasilien vorkommt, darin abweichen, dass auch Schienen und Füsse roth sind (ob auch wirklich dieselbe Art?). Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass dem P. femoratus die Borstenreihe an den Vorderfüssen fehlt, wie bei Ceropales, und da daraus erhelle, dass das Thier nicht gräbt, hält der Verf. es für nöthig, ihm eine eigene Gatt. *Auplopus* anzuweisen. Schiödte hat für diese Pompili ohne Borsten an den Vorderschienen und ohne Dornen an den Hinterschienen schon die Gatt. Agenia errichtet (S. Jahresber. f. 1837, dieses Arch. IV. Jahrg. II. Bd. S. 244). Die Erfahrung bestättigt indess nicht, dass durch diesen Mangel eine wesentliche Abweichung in der Lebensweise bedingt werde (S. Westwood. Introd. II. S. 187).

Scolietae. Passerini (vergl. Rev. Zool. 1841 S. 239, 356, 1842 S. 225) hat seine Beobachtungen über die Entwickelungsgeschichte der *Scolia flavifrons* (vergl. Jahresb. f. 1839, d. Arch. 6. Jahrg. 2. Bd. S. 280) fortgesetzt und zuletzt die Sache ziemlich ins Reine gebracht. Die Scolia legt ihr Ei an eine erwachsene Nashornkäferlarve, die junge Scolienlarve zehrt sie aussen ansitzend und nur mit dem Vorderende des Körpers eindringend aus, wächst in wenigen Tagen heran, und spinnt sich dann einen Cocon neben der ausgezehrten Larve. Der Verf. hat die Scolie in allen Zuständen, als Ei, in allen Larvenaltern u. s. w. beobachtet. Die Nashornkäferlarve war immer paralysirt.

Über die Gatt. *Tiphia* theilte Spinola (a. a. O. S. 98) bei der Beschreibung einer neuen Art, *T. Cayennensis*, aus Cayenne, und zweier, *T. flavipennis* und *albilabris* aus Californien, einige allgemeine Bemerkungen mit, besonders über die Geschlechtsdifferenzen. Er zeigte namentlich, dass beim Männchen der Metathorax kürzer sei, und fand Schwierigkeit die Thatsache zu erklären. Mir scheint die Sache so anzusehen zu sein: Das Volumen der Thoraxsegmente ist durch die in ihnen enthaltene Muskelmasse bedingt: bei den weiblichen Tiphien sind die Hinterschienen kräftiger und zum Graben eingerichtet, sie haben also auch stärkere Muskeln, diese liegen im Metathorax, daher dessen grössere Ausdehnung.

Thynnidae. In dieser Familie sind zwei neue Gattungen errichtet. *Oncorhinus* Shuckard (in Grey's Reise II.) unterscheidet

sich von dem eigentlichen Thynnus kaum anders als durch grösseren Kopf und längere, dickere Fühler: *O. xanthospilos*, ein stattliches Insect vom König Georgs-Sund.

Amblysoma Westwood (Guér. Mag. d. Zool. 1841 Ins. pl. 80) nahe an Scotaena stehend, aber der Hinterleib kurz, eiförmig, kleiner als der Thorax, an der Spitze unbewehrt, Flügelschuppen gross, Beine lang, Klauen vor der Spitze mit einem Zahn. Mandibeln vor der Spitze mit einem sehr grossen, abgeschnittenen Zahn. Die übrigen Mundtheile nicht beobachtet. *A. Latreillei*, aus Brasilien.

Von der schon 1835 in den Proceed. zool. Soc. aufgestellten Gatt. *Anodontyra* gab Westwood (ebendas. pl. 81) eine sehr schöne Darstellung. Mit Scotaena zunächst verwandt, aber gedrungener, mit kürzeren Fühlern, nicht abgesetzten Hinterleibssegmenten, unbewehrter Hinterleibsspitze, zwischen den Mandibeln vortretendem Kopfschilde, auch sind die Verhältnisse der Maxillartasterglieder abweichend, indem hier die drei ersten Glieder kurz und nur die drei letzten gestreckt sind. Die einzige bis jetzt bekannte Art ist *A. tricolor* Westw. aus Chile.

Mutillariae. Eine Reihe neuer cayennischer Arten von *Mutilla* beschrieb Spinola (a. a. O. S. 85): *M. argyra, melana, zonata, bitaeniata, rectangulum, incerta, singularis.* Die erste ist jedenfalls M. sphegea F. Das Bedenken, welches der Verf. darin findet, dass F. diese mit seiner M. collaris vergleicht, welche eine Scolia sei, scheint auf einer Verwechselung mit Tiphia collaris F. zu beruhen, welche eine Scolia ist; Mutilla coll. F. ist eine männliche Mutilla. Der Verf. macht bei dieser Gelegenheit auf die Verschiedenheiten aufmerksam, welche bei den Mutillen-Männchen im Flügelgeäder vorkommen: 1) Bei der Mehrzahl sind 1 oder 2 Radial-, 4 Cubitalzellen, von denen die 2. und 3. jede einen rücklaufenden Nerven aufnimmt. So *M. europaea*, *italica*, und viele andere aus allen Localitäten. — 2) Bei andern noch 4 Cubitalzellen, aber nur ein rücklaufender Nerv, von der 2. aufgenommen. Selten 2 Radialzellen. Dritte Discoidalzelle oft offen: *M. ornata, notata, vestita* Kl. — 3) Nur 3 Cubitalzellen, die 2. den rücklaufenden Nerven aufnehmend: *M. triareolata*, neue Art aus Sicilien. — 4) Eine schmale, lange, bis zur Flügelspitze reichende Radialzelle, 2 Cubitalzellen, die 1. klein, viereckig, die 2. sehr lang, schmal, unvollständig, die beiden rücklaufenden Nerven aufnehmend: *M. scutellaris* Kl.

Formicariae. Le Guillou (a. a. O. S. 313) stellte eine Reihe neuer Ameisen auf: *Formica armata* von den Philippinen (scheint F. carinata F. zu sein), *grisea* von Neuguinea, *affinis* von Borneo', *Amyoti* von Nordaustralien, *arcuata* ebendaher und von Borneo, *rubiginosa* von Borneo, *pallens* von den Freundschafts-Inseln (Vavao); *Ponera araneoides* von den Salomons-Inseln, *P. bispinosa* von den Molukken (Ternate), *P. rugosa* von Borneo.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 57 T. 5 F. 2) stellte eine neue Gatt. *Myrmecaria* auf. Es ist das Männchen einer Atten-Form (mit 2knotigem Hinterleibsstiel und — wie die Abbildung zeigt — ohne Enddornen an den Schienen), von den eigentlichen americanischen Atta-Männchen dadurch verschieden, dass das erste Fühlerglied nicht stark verlängert und stielförmig, sondern nur von der Länge des 3. Gliedes ist. Die Vorderflügel haben ein deutliches Stigma, 1 Radial-, 2 Cubital- und 1 Discoidalzelle. *M. brunnea*, neue Art aus dem nördlichen Indien.

Von grossem Interesse sind Märkel's „Beiträge zur Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insecten" in Germ. Zeitschr. III. S. 203. Man ist in neuern Zeiten mit einer Anzahl von Insecten bekannt geworden, welche sich z. Th. beständig in den Ameisennestern aufhalten, und von den sonst so unduldsamen Ameisen gelitten werden. Ausser Claviger und Pselaphen der Gatt. Batrisus sind es hauptsächlich Staphylinen, namentlich Aleocharen, einige Hister, Monotoma, und die Gatt. Myrmechixenus u. s. w., welche man als beständige Bewohner der Ameisennester angetroffen hat. Der Verf. richtete eine besondere Aufmerksamkeit auf die Gäste der Ameisen, und der Schwierigkeit, sie aufzufinden, da sie sich beim Nachsuchen leicht in den Labyrinthen des Ameisenbaues verbergen, wusste er dadurch zu begegnen, dass er Sandsteine mit rauher Unterfläche auf den Ameisenhaufen legte, welche, namentlich nach sanftem Regen und bei bedecktem Himmel jenen Insecten zum Versammlungsort dienten, und gestatteten, sich ihrer in grösserer Zahl zu bemächtigen, ohne die Ameisencolonie zu zerstören. Die vorliegenden Beobachtungen beziehen sich auf die Gäste der Form. rufa. Diese werden in drei Klassen getheilt: 1) solche, welche nur ihre früheren Zustände in Ameisennestern verleben (*Cetonia aurata, Clythra 4signata*) — 2) solche, welche nicht ausschliesslich in den Nestern wohnen, aber von den Ameisen geduldet werden (die o. S. 211 schon genannten *Staphylinen* und *Omias mollicomus*) — 3) solche, welche ausschliesslich in den Ameisennestern wohnen und deren Existenz von der der Ameisen abzuhängen scheint. Solche sind: *Myrmedonia limbata, humeralis, funesta, lugens, fulgida, Homalota flavipes, anceps, Oxypoda formiceticola, myrmecophila, Aleochara angulata, Dinarda dentata, Lomechusa strumosa, paradoxa, emarginata, Leptacinus formicetorum, Quedius brevis, Stenus aterrimus, Cryptophagus glaber* Gyll. *Hetaerius quadratus, Dendrophilus pygmaeus, Saprinus piceus, Monotoma conicicollis* Aubé. Ausser diesen Coleopteren bemerkte der Verf. verschiedene Dipteren, überhaupt in Insecten anderer Ordnungen, und selbst eine Art von Spinnen, welche sich beständig in den Gängen der Ameisen finden, und über welche der Verf. weitere Mittheilungen verspricht. Dass die genannten Insecten auch ihre Verwandlung im Ameisenhaufen bestehen, geht schon daraus hervor, dass sich öfter frisch entwickelte Individuen fanden. Es ist zu vermuthen, dass sich

eine ähnliche Reihe, bei den einheimischen z. Th. wohl von denselben Gästen, in den Colonien anderer Ameisen findet. — Es ist ein wunderbarer Blick, welchen wir hier in die Natur thun. Wir sehen, dass der Haushalt der Ameisen, welcher an sich schon zu den interessantesten Erscheinungen des thierischen Lebens gehört, noch dadurch eine besondere Bedeutung erhält, dass an ihn das Dasein zahlreicher anderer Geschöpfe gebunden ist. Es kann nicht fehlen, dass fortgesetzte aufmerksame Beobachtungen uns bald auch über die Rolle Aufklärung geben, welche jene Gäste im Staate der Ameisen spielen.

Vespariae. George Newman (Entomologist S. 106) beschreibt das Nest einer Vespa britannica, welches in seiner Construction nichts abweichendes von andern Wespennestern darbietet. Der Zellen waren bereits leer, nur die Randzellen waren noch mit einem Deckel geschlossen und enthielten ausschliesslich Männchen. Die Jahreszeit, in welcher dies Nest untersucht wurde, ist nicht bemerkt.

Den honigsammelnden Wespen hat White (Ann. of nat. hist. VII. S. 315 T. 4) eine Abhandlung gewidmet. Azara berichtet schon von Honigwespen, man hat anfangs eine Verwechselung mit Meliponen vorausgesetzt, doch bestättigte Aug. St. Hilaire Azara's Angabe und Latreille beschrieb die Wespe, deren giftiger Honig von St. Hilaire gekostet war, als Polistes Lecheguana, welche zur Untergatt. Brachygastra Perty gehören würde. Der Verf. erhielt ein Wespennest aus Südamerica, auf welches Azara's Beschreibung des Nestes seiner Chiguana darin zutrifft, dass es aussen mit conischen Vorragungen besetzt ist, und welches der Verf. deshalb der Honigwespe desselben zuschreibt. Die innere Architectur des Nestes ist von andern Wespennestern abweichend. Es hat nämlich oben eine kuglige Masse zum Mittelpunct, um welche sich die Waben concentrisch legen. Die beiden nächsten sind noch vollständige Kugeln, die übrigen unteren bilden von den Nestwänden begränzte Kugelabschnitte. Auch sind die Waben nicht durch eine mittlere Säule mit einander verbunden, sondern an der Seitenwand des Nestes befestigt, so dass nur einzelne Lücken als Durchgänge bleiben. Die Mündung der Zellen ist, wie in den Wespennestern überhaupt, nach unten gerichtet. Für die in diesem Neste gefundene Wespe errichtet der Verf. eine eigene Gatt. *Myrapetra*, welche wohl am meisten mit Epipone Lepell. (nicht Latr.) übereinkommt, und nennt die Art *M. scutellaris*. — In einer Anmerkung ist eine Wespe von verwandter Form als *Anthrenoida coronata* beschrieben: es ist dies Pol. pubescens F., V. mutillata Jll., Sumatrae Web. von Sumatra.

Spinola (a. a. O. S. 123) hat bei Gelegenheit der Beschreibung neuer Arten aus Cayenne die Gatt. *Brachygastra* Perty einer neuen Prüfung unterworfen. Perty hatte die Zunge als 5theilig angegeben, Spinola fand sie, wie gewöhnlich, dreitheilig, den mittleren

breiten, herzförmigen Theil mit 2, die schmalen seitlichen Theile jeden mit einem hornigen Punct an der Spitze. Dies hat die Gatt. mit Polistes gemein, mit Odynerus dagegen die verlängerten Maxillen, Taster und Mandibeln. Characteristisch ist für die Gatt. die Bildung des Hinterrückens. Dieser fällt nämlich steil ab, und wird, wie das Postscutellum, vom Schildchen von oben her bedeckt. Der Verf. bereichert die Gatt. mit 2 Arten, *B. bilineolata* und *velutina* aus Cayenne, und beschreibt eben daher: *Odynerus Leprieuri, Eumenes? nigriceps, Zethus gigas, didymogaster, pyriformis, biglumis, globulicollis.*

Le Guillou (a. a. O. S. 321) gab Beschreibungen von 3 neuen *Polistes*-Arten, *P. Bernardii* und *Romandi* aus Nordaustralien, *P. Lefebvrei* von Neuguinea.

Apiariae. Neue Bienen-Arten von Cayenne hat Spinola (a. a. O. S. 137—149) beschrieben: *Halictus nigro-marginatus, Leprieuri, Ceratina laeta, chalcea, punctulata, Anthidium costatum, bilineolatum, Megachile luctifera, nigripennis, conica, Coelioxys Cayennensis, Mesocheira ornata, Hemisia Leprieuri, laticincta, pyropyga, bombiformis.*

Le Guillou (a. a. O. S. 323) stellte eine neue Honigbiene, *Apis Gronovii,* von Timor auf.

Fr. Smith (Ann. of nat. hist. VII. S. 145) hat die Beobachtung gemacht, dass *Andrena armata* und *Clerkella* Kirb. Männchen der *A. fulva* sind.

Über die Structur des Mundes bei Wespen und Bienen hat Brants (Tijdschrift voor Naturl. Gesch. en Physiolog. VIII. S. 71) sehr verdienstliche Untersuchungen angestellt, die um so wichtiger sind, als die Ansicht, welche besonders bei den Bienen die lange Zunge als eine Saugröhre betrachtete, ziemlich allgemein war. Der Verf. prüft Wespen und Bienen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass bei den Bienen die Lefze (labrum) frei vortritt, während sie bei den Wespen vom Kopfschilde überragt und bedeckt wird. Hinter der Lefze folgt der Epipharynx und zwischen diesem und dem Hypopharynx ist der Eingang in die Speiseröhre. Unter diesem entdeckte der Verf. bei den Wespen einen eigenen Behälter, welcher von einer Einsackung der Haut des Mundes gebildet und vom Hypopharynx wie von einer Klappe geschlossen wird. Er nennt ihn Leimhöhle. Die Mündung der Speichelgefässe fand der Verf. vor derselben am Grunde der Zunge. Bei vorgestreckten Mundtheilen ergiesst sich der Speichel in die Leimhöhle, bei zurückgezogenen scheint er durch eine eigene Rinne auf der Oberseite der Unterlippe hineingeleitet zu werden. Der Zweck dieses Behälters, zeigte sich, ist der, dass darin die Masse bereitet wird, aus welcher die Wespen ihre Nester bauen. Der Verf. fand im Inhalt desselben feine Holztheilchen, einmal sogar bei einer in seinem Zimmer gefangenen Hornisse

Abschabsel vom Kattun der Tapetenborte des Zimmers. Bei andern Hymenopteren, Crabro, Pimpla, ist weder Leimbehälter noch Hypopharynx, bei Apis fehlt auch der letztere, aber es findet sich die Andeutung eines rudimentären Leimbehälters, bei Eucera giebt Strauss Dürkheim den Hypopharynx an, und da dieser die Bedeutung eines Deckels des Leimbehälters zu haben scheint, kann man daraus auf die Anwesenheit des letzteren schliessen.

Die folgenden Untersuchungen betreffen die Structur der Unterlippe und Zunge. Latreille giebt den Eingang des Schlundes als am Grunde der Zunge gelegen an, er hat die Mündung des Speichelganges dafür genommen, welcher, mit einem innern Spiralfaden versehen, die Unterlippe durchbohrt und sich am Grunde der Zunge öffnet. (Aus dieser Lage kann man schliessen, dass der Speichel vorzugsweise dazu dient, die häutige Zunge feucht zu erhalten.) Die Zunge der Wespen ist ohne Canal, und wird, wie man bei lebenden Thieren sieht, zum Auflecken von Flüssigkeiten gebraucht. Die einzelnen Abtheilungen der Zunge und die Nebenzungen haben an der Spitze auf der Unterseite Hornpuncte (von Latreille als Drüsenpuncte erwähnt), welche durchaus undurchbohrt sind, und nach Reaumur's Ansicht dazu dienen, beim Nesterbau den Mörtel glatt zu streichen. Zur Stütze wird die häutige Zunge auf der Unterseite von feinen Horngräten durchzogen; bei Odynerus ist es eine einfache Linie, welche von der Wurzel aus durch jede Abtheilung der Zunge bis zu dem erwähnten Hornpuncte hinläuft, bei der Horniss ist jede dieser Linien baumartig verzweigt. — Bei Honigbienen und Hummeln findet sich an der Rüsselspitze ein ähnliches Hornplättchen, und unter demselben der Eingang zu einer durch Vereinigung ihrer Ränder geschlossenen Rinne, welche auf der Unterseite des Rüssels bis zum Grunde desselben hinabläuft, und welche man ziemlich allgemein als den Canal betrachtet hat, durch welchen der Honig eingesogen wird. Er ist nach den Untersuchungen des Verf. am Grunde geschlossen, und führt nicht in die Nahrungswege. Die Leisten, von denen er gebildet wird, scheinen den beiden Horngräten zu entsprechen, welche die Wespenzunge stützen, so dass es auch hier den Anschein hat, als diente er nur zur Stütze der sonst häutigen Zunge. Wie aber bei den Bienen mit ihrer langen Zunge das Aufsaugen des Honigs geschieht, bleibt noch räthselhaft.

Rhipiptera.

Thwaites (Transact of the Ent. Soc of Lond III. S. 67) hat eine Art von *Stylops* im Freien beobachtet. Er sah (in der ersten Hälfte des Mai) mindestens zwanzig in einem Garten fliegend, aber so hoch über der Erde, dass er nur wenige erhaschen konnte. Sie flogen sehr zierlich, in langen Strichen, als ob sie von einem leichten Winde getragen würden. Hierdurch und bei ihrer eigenthümlichen Flügelspannung ist ihr Ansehn von dem anderer fliegender Insecten

sehr verschieden. Gefangen sind sie äusserst beweglich, im Glase auf und niederlaufend und hastig mit Fühlern und Flügeln schlagend. Ihre Lebensdauer scheint sehr beschränkt zu sein, keine der gefangenen lebte über 5 Stunden, und eine, welche am Nachmittage aus einer Biene ausgelöst wurde, war am andern Morgen todt.

Eine neue Art von *Xenos* ist von Templeton entdeckt und (ebendas. S. 51 T. 4) ausführlich unter dem Namen *X. Westwodii* beschrieben. Sie ist aus der brasilischen Sphex auriflua Perty. (S. o. S. 273.)

Lepidoptera.

Die Schmetterlingsfaunen von Europa sind vermehrt worden durch:

von Kornatzki und Neustädt, Abbildung und Beschreibung der Schmetterlinge Deutschlands in systematischer Ordnung, Breslau 1841.

British Butterflies, by J. O. Westwood, With 42 coloured plates. Lond. 1841. 4.

Manuel entomologique pour la classification des Lépidoptères de France. Par l'Abbé Lalanne. 3me edition revue et augmentée par M. J. Rohmer. Paris et Lyon 1840. 8.

Das Verzeichniss der preussischen Schmetterlinge ist von v. Siebold (Preuss. Prov. Bl. S. 413) zum Schluss gebracht worden. Es enthält die Zünsler, Wickler, Schaben, Geistchen und Nachrichten über neue Entdeckungen.

Beiträge zur Schmetterlingskunde Pommerns theilt Hering (Ent. Zeit. S. 14, 27) mit.

„Lepidopterologische Nachrichten und Bemerkungen aus dem Jahre 1840" veröffentlichte Freyer (ebend. S. 52, 90, 107.)

Von vielem Interesse für die Kenntniss der Naturgeschichte exotischer Schmetterlinge ist das 7. Bändchen der Naturalist's Library cond. by Sir W. Jardine, Entomology, enthaltend, Exotic Moths, bearbeitet von James Duncan. Es sind nur wenig neue Arten beschrieben, zuweilen neue Gattungen errichtet, die Charactere derselben aber mehr angedeutet als festgestellt, dagegen ist die möglichste Rücksicht auf die früheren Stände genommen, mit Benutzung der vom Smith Abbot, Stoll, Lewin u. A. vorhandenen Materialien.

Ratzeburg hat in den Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Car. Vol. XIX. P. II. S. 391 eine Abhandlung „Zur Cha-

racteristik der früheren Zustände und der Verwandlung der Lepidopteren, besonders der Microlepidopteren" bekannt gemacht, welche viel Wichtiges enthält.

Der Verf. macht besonders auf die Wichtigkeit der durch Falten begränzten Wülste der Körpersegmente und der Beschaffenheit der Behaarung aufmerksam. Für jene Wülste stellt der Verf. eine besondere Terminologie fest (S. 398). Bei den Puppen kommt es auf die Lagerung und relativen Grössenverhältnisse der Glieder an, vorzüglich characteristisch ist aber auch die Endigung der Hinterleibsspitze, welche nicht allein selbst bei den verwandtesten Arten constante Merkmale, sondern sogar auch Sexusunterschiede zeigt. Nach des Verf. Beobachtungen nämlich ist bei den männlichen Puppen die Afteröffnung auf den letzten, die Geschlechtsöffnung auf dem vorletzten Segment durch je eine wulstige Grube angedeutet; beim Weibchen dehnt sich die letztere auf das drittletzte Segment aus, und die beiden vorletzten Segmente sind an dieser Stelle so zusammengezogen, dass sie fast in einander überzugehen scheinen. Bei den Puppen von Cossus ligniperda und Sesia apiformis haben die männlichen Ind. auf den beiden letzten, die weiblichen auf den drei letzten Segmenten Stachelreihen.

Zur Behandlung der Microlepidopteren hat Sodoffsky (Bull. Mosc. 1841 S. 529) Anleitung gegeben. Es ist das Verfahren des Senators v. Heyden, welches er zur weiteren Kenntniss bringt.

Papiliones. Westwood (Arcana Ent.) bildete drei neue Arten von *Papilio* aus Assam ab: T. 11 *P. Gyas*, dem P. Peranthus nahe stehend, und *P. Cloanthus*, dem P. Sarpedon nahe verwandt, aber geschwänzt, und T. 16: *P. Rhetenor*, dem P. Protenor sehr ähnlich. Ebendaselbst giebt er auch eine Abbildung des *P. Agestor* Gray Boisd, als dessen Vaterland Gray Sumatra bezeichnet, den aber Saunders in Vorderindien erhalten.

Bemerkungen über das Vorkommen der nordamericanischen Arten von *Papilio* theilte Doubleday (ebendas. S. 60) mit. *P. Aiax* kommt hauptsächlich in den südlichen Staaten vor, fliegt rasch (nicht segelnd) und niedrig, und lässt sich öfter auf die Blüthen von Annona grandiflora nieder, von welcher und A. pygmaea sich vermuthlich die Raupe nährt. — *P. Marcellus* Boisd., in verschiedenen Staaten, von graciöserem Flug, sich auf morastigen Stellen niederlassend, was P. Aiax nicht thut; bei beiden ist die Farbe im Leben schön hellgrün. Die Raupe des letzteren lebt auf Uvaria triloba. — *P. Asterias*, von Mexico bis nach Canada und Neufundland verbreitet, überall häufig, im Flug unserm P. Machaon gleich. Die Raupe auf Doldenpflanzen. — Über die Raupe des *Pap. Philenor* hat Harris (Entomologist S. 60) Nachricht gegeben. Die junge Raupe hat Form und Höcker mit der der Ornithoptera Heliacon, später wird sie gestreckter und das erste

Höckerpaar länger. Sie lebt auf Aristolochia Sipho, in den mittleren und südlichen Staaten auf A. serpentaria, gesellschaftlich, und spinnt Zickzackfäden wo sie kriecht, scheint auch ohne dieselben sich nicht auf dem Blatt festhalten zu können. P. Asterias, Turnus, Troilus leben einzeln, der erstere spinnt nicht, die beiden letzteren bespinnen das ganze Blatt.

Rob. Schomburgk (Ann. of nat. hist. VIII. S. 151) erzählt, dass mehrere Arten von *Callidryas* sich oft in unglaublicher Zahl auf nassen Sandufern niederlassen. Am 10. Oct. 1838 sah er eine Wanderung dieser Schmetterlinge von S. W. nach N. O.; der Zug muss aus vielen Myriaden bestanden haben, denn der Verf. sah ihn den Essequibofluss, den er hinauf fuhr, von 8 Uhr Morgens bis 4½ Uhr Nachmittags, in ununterbrochener Reihe kreuzen. Die Raupen werden von den Indianern gegessen.

P. Feronia macht nach Darwins Beobachtung (Entomologist S. 126) im Fluge ein knarrendes Geräusch.

Über Stellung und Einreihung der *P. Lucina* im System hat Freyer (Ent. Zeit. S. 50) sich ausgesprochen. Es sind indess nur die europäischen Schmetterlinge berücksichtigt, und da die genannte Art der einzige Repräsentant in unserm Welttheil von einer sehr umfangreichen Abtheilung der Tagschmetterlinge ist, darf man sich nicht wundern, wenn ihre Stellung verkannt wird. Der Verf. will sie als eigene Gatt. *Hamearis* Hü. zwischen Hecaerge und Hesperia gestellt wissen, sie ist auch unter den Namen Nemeobius Steph. bekannt und gehört zu der fast ausschliesslich in Südamerica einheimischen Gruppe der Eryciniden, welche sich den Lycaeniden eng anschliesst.

Doubleday (Entomologist S. 209) beschrieb eine neue nordamericanische *Lycaena* unter den Namen *Polyomm. Lygdamus*. Sie ist mit L. Acis und Damoetas verwandt. — Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 18 T. 3) macht ein Paar russische Arten derselben Gattung bekannt. *L. Damone* schliesst sich an L. Damon, Rippertii und Donzelii, stimmt unter diesen am meisten mit L. Rippertii überein, unterscheidet sich aber von demselben darin auffallend, dass das Männchen eine blaue Oberseite hat, von Damon darin, dass der Strahl auf der Unterseite der Hinterflügel nicht so deutlich ist. *L. Cyane*, dessen Weibchen der Verf. schon 1837 beschrieben hatte, ist hier in beiden Geschlechtern abgebildet.

Hesperia cribrellum desselben (ebendas. S. 25) aus verschiedenen Gegenden des östlichen Russland ist der H. tessellum äusserst nahe verwandt.

Unter der Benennung *Hesperia? Sophia* hat White in Grey's Reise (II. S. 474) einen Schmetterling vom König Georgs-Sund beschrieben, der im Flügelschnitt und Färbung sehr einer Castnia gleicht und vielleicht auch in die folgende Familie gehört.

Castniadae. Derselbe (ebendas. S. 475) hat *Hecatesia Thyridion* Feisth. in beiden Geschlechtern im Holzschnitt dargestellt und

ausführlicher beschrieben. Das Weibchen hat den Glasfleck am Vorderrande der Vorderflügel nicht, den das Männchen hat.

Eusemia maculatrix Duncan (Ent. Libr. VII. S. 88 T. 2 F. 3) ist eine neue Art aus Assam, der E. lectrix (Bomb. I. Lin. Cr.) verwandt.

Chelonidae. Duncan (ebendas. S. 93 T. 3 F. 3) gab eine neue Abbildung von *Amesia sanguiflua* (*Phal. sanguifl.* Drury), welche sowohl den eigenthümlichen Aderverlauf der Flügel darstellt, als auch einen richtigen Begriff von dem Schmetterling giebt. Auch ist Drury's Vaterlands-Angabe „Surinam" nicht richtig, der Schmetterling ist aus Ostindien. Die Gattung stimmt mit Campylotus darin überein, dass die Flügelnerven an der Spitze wunderlich gekrümmt sind, mit Eterusia darin, dass der einzelne einfache Nerv fehlt, welcher von der Spitze der zwischen dem Postcostal- und grossen Mittelnerven gelegenen Zelle zur Flügelspitze geht.

Mit *Limacodes* verbindet ders. (ebendas. S. 179) *Phal. Micilia* und *Coelestina* Cram., auf Grund der von Stoll abgebildeten Raupen. Diese haben allerdings viel Übereinstimmung mit den Raupen von Limacodes, die Schmetterlinge schliessen sich aber näher an Glaucopis. Von Limacodes trennt der Verf. (S. 181 T. 3 F. 5) Bomb. vulnerans Lewin unter dem Gattungsnamen Doratifera. Die Larve ist ebenfalls eine schneckenförmige Giftraupe, der Schmetterling scheint aber zu den eigentlichen Spinnern zu gehören.

Neue neuholländische Arten sind *Aglages* (*Leptosoma* Boisd.) *amicus* White in Grey's Reise (II. S. 482) vom Schwanenfluss, *Hazis Tasmaniae* und *Chelonia Glatignyi* Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) von Hobart Town.

Eine ausgezeichnete Abänderung der *Eupropia villica* wurde von Krause (Arb. und Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. 1840. Entomol. Sect. S. 14) beschrieben.

Bombyces. Duncan (a. a. O. S. 123) zeichnet einige Gattungseintheilungen für grössere Spinnerformen vor. Den Namen *Hyalophora* holl. Spiegeldrager, schlägt er für die Atlas-Form (*Atlas, Hesperus, Cynthia, Cecropia* u. a.) vor, *Saturnia* bleiben die mit Augenflecken statt der Fenster, *Arsenura* (*B. Erythrinae* F.) hat beim Männchen, *Lemelia* (*B. Epimethea* F.) in beiden Geschlechtern einen winkligen Vorsprung an den Hinterflügeln. Die mit geschwänzten Hinterflügeln bilden drei Gattungen *Arctias* Leach. (*B. Luna* L. F.) mit fast sichelförmigen, *Eustera* (*B. Argus* F.) mit gerundetem Aussenrande, *Copiopteryx* (B. Semiramis F.) mit gerade abgeschnittener Spitze der Vorderflügel, die letzteren beiden mit sehr langen an der Spitze erweiterten Schwänzen.

Bomb. regalis F. wird (ebendas. S. 161) zum Typus einer eigenen Gatt. *Dorycampa* erhoben: die Raupe hat auf den Körpersegmenten einzelne borstige Dornen, auf den drei Thoraxsegmenten sind diese Dornen sehr lang, und nach hinten übergebogen. Bei der

zunächst verwandten Gatt. Ceratocampa Harr. Cerocampa Kirb. (*B. imperialis* F.) haben nur das 2. und 3. Segment zwei kurze Hörnchen, die übrigen einzelne scharfe Spitzen mit Borstenbüscheln.

Von *Oiketicus* wird als eigene Gatt. *Cryptothelea* der *Oi. Mac Leayi* Landsd. Guild. abgesondert; während Oi. Kirbii L. Guild. sich an Hepialus zu schliessen scheint, zeigt dieser mehr Annäherung an Psyche: die Fühler sind der ganzen Länge nach gekrümmt, die Flügel am Hinterrande gerundet, der Hinterleib die Flügel nicht überragend.

Über nordamericanische Spinner hat Doubleday (Entomologist) Mittheilungen gemacht. Die erste (S. 55) bezieht sich auf drei neue Gattungen aus der Gruppe der Notodontiden: 1) *Heterocampa*, mit sehr kurzen, feinen Maxillen, kurzen 3gl. Lippentastern, beim ♂ über $\frac{2}{3}$ der Länge stark gekämmten, beim ♀ einfachen Fühlern, ganzrandigen Flügeln, einem langen hornigen Lappen an den Vorderschienen bei den Männchen, 4dornigen Hinterschienen, kurzem Afterbüschel, die Raupe mit 2 Hörnchen hinter dem Kopfe, sonst der von Cerura (vinula) gleichend, der Schmetterling aber hiervon durch Fühler, von Stauropus durch die 4dornigen hinteren Schienen, 3gliedrige Taster und längere Maxillen abweichend: *H. Astarte* neue nordamericanische Art. — 2) *Lochmaeus*, der vorigen sehr ähnlich, aber die Maxillen von der Länge des Thorax, das zweite Tasterglied verhältnissmässig länger, die Fühler beim ♂ nicht so stark gekämmt; besonders aber durch die Raupe verschieden, der namentlich die Hörnchen hinter dem Kopfe fehlen: *L. Manteo* in Nordamerica, Georgien, auf Pinkneya pubens lebend. Noch 7—8 andere Arten wurden vom Verf. gesammelt. — 3) *Schizura*, mit Notodonta zunächst verwandt, aber die Fühler beim ♂ über $\frac{2}{3}$ der Länge doppelt gekämmt, beim ♀ borstenförmig, die Vorderschienen bei beiden Geschlechtern mit einer langen Hornplatte, der After beim ♂ mit zweitheiligem, beim ♀ ohne Büschel: *Sch. Ipomeae*, in Nordamerica, die Raupe auf Ipom. coccinea lebend.

Die zweite Mittheilung (S. 97) betrifft nordamericanische Sackträger: Eine Sackträgerraupe fand sich in Charlestown auf Cupressus Thyoides in grosser Menge, sie war ohne Afterfüsse, aber die eigentlichen Füsse waren sehr stark entwickelt, Kopf und die drei Thoraxsegmente hornig; sie gehörte der Gatt. *Thyridopteryx* Steph. an, auch hält der Verf. die Art für identisch mit der Stephensschen, der *Sphinx ephemeraeformis* Haw., welche wohl mit Unrecht als ein englisches Insect betrachtet ist (Stephens hält es selbst für identisch mit Psyche plumifera O., welche aber nicht einmal in die Gattung Thyridopteryx gehört). — Die nächste Verwandtschaft hat Thyridopteryx mit *Oiketicus*, welches der Verf. durch Mittheilung einer noch nicht publicirt gewesenen Abbotschen Zeichnung aller Stände eines dem Oi. Kirbyi nahe verwandten, auf der Originalzeichnung (fälschlich) P. B. paradoxa F. benannten Art anschaulich macht. — Über eine dritte Form,

Saccophora Melsheimeri Harris sind die Beobachtungen von Harris mitgetheilt. Der Schmetterling erinnert im Flügelschnitt an den Seidenschmetterling, auch sind beide Geschlechter geflügelt, die Raupe ist ausgezeichnet dadurch, dass der Kopf auf jeder Seite einen langen, fühlerförmigen aber unbeweglichen Fortsatz hat; die Maxillartaster sind ungewöhnlich lang; und das erste Thoraxsegment ist hornig; die eigentlichen Füsse sind lang, die Afterfüsse klein; diese Raupe lebt auf Eichen, und frisst deren Blätter.

Freyer (Neue Beiträge 57. Hft.) gab eine Abbildung von *Gastropacha Pruni*, mit der Raupe.

Neue Spinner-Arten sind *Cossodes Lyonetii*, *Odonestis Elizabetha*, *Trichetra* (*Arcturus* Curt.) *Isabella* White (Grey's Reise II. S. 477) von König Georgs-Sund, *Cossus persona* Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) von Samarang, und *Lasiocampa Guerinii* dess. (ebendas.) aus Vandiemensland.

Über den letzten Raupenfrass der Nonnen in vielen Gegenden Deutschlands haben Ratzeburg (Preuss. Prov. Bl. S. 221) und Brehm (Isis S. 348) interessante Mittheilungen gemacht. Ratzeburg's Bericht enthält manche beachtenswerthe Thatsachen und Winke. Die Nonne hatte sich seit 1838 in mehreren Gegenden Deutschlands auf eine höchst bedenkliche Weise vermehrt, und die Wälder waren von ihr erfüllt. Bei gleicher Stärke des Angriffs litten die Rothtannen mehr als die Kiefern. Im Winter 1839—40 wurden in den Neustädter Forsten zehn Centner Eier — 20,000 Eier gehen auf 1 Loth — gesammelt, ausserdem im Frühlinge 1840 die eben auskommenden Räupchen getödtet. Die übrigen wurden meist Beute der Raubkäfer, Ichneumonen und Tachinen. Auffallend war dem Verf., dass die wenigen Schmetterlinge, welche sich in diesem Jahre zeigten, grösstentheils Männchen waren. Im nächsten Winter fanden sich wenige und sehr dürftige Eierhaufen, und auch diese grösstentheils zerstört, es wies sich aus, dass Spinnen, Raphidienlarven, verschiedene Käferlarven und Tausendfüsse sie verzehrten.

Brehm's Beobachtungen beziehen sich auf die Reviere von Klosterlausnitz und Saas bei Eisenberg. Die Nonne war bis zum Jahr 1838 selten. Im folgenden Jahre fanden sich in den genannten Revieren schon 500 Acker Holz angegriffen. Auf Vorschlag des Verf. wurden Raupen, Puppen und Schmetterlinge gesammelt, wofür nahe an 1000 Thlr. verausgabt wurden, und wodurch anschläglich an 20 Millionen Nonnen vertilgt wurden. Nichts desto weniger vermehrte der Schmetterling sich so, dass im Anfange des nächsten Sommers (1840) noch über 1000 Acker Kieferwald verwüstet wurden. Inzwischen endete die Plage plötzlich, indem ein Sterben unter die Raupen kam. Die wenigen Schmetterlinge, welche sich entwickelten, waren unfruchtbar. Beachtenswerth ist die Bemerkung von Brehm, dass Vögel diese Raupen nicht vertilgen, höchstens mögte es der Kukkuk thun; die Eier werden von Mäusen, Kleibern, Goldhähnchen u. s. w. verzehrt.

Folgende Puncte hebt der Verf. noch besonders unter seinen Wahrnehmungen hervor: 1) nur gewisse Striche werden heimgesucht, vorzüglich solche, wo der Boden sehr sandig oder sehr nass ist. — 2) Fichten litten mehr als Kiefern. — 3) Grosse Bäume sind dem Frass der Nonne mehr ausgesetzt als die Dickigte, der Verf. vermuthet, weil die Nadeln der hohen Bäume nicht so harzig seien. — 4) Heidekraut blieb nicht verschont. — 5) Auch Laubholz, namentlich Eichen und Birken, wurde angegriffen.

Bemerkenswerth ist in beiden Fällen das plötzliche Aufhören der Nonnenplage: Ratzeburg bemerkt, dass nach seinen Nachrichten dasselbe in sehr verschiedenen Gegenden Deutschlands der Fall gewesen sei. Es wäre interessant und wichtig, die Verhältnisse des Verschwindens in verschiedenen Gegenden treu und umsichtig geschildert und zusammengestellt zu sehen, um die Frage erwägen zu können, ob das Eingreifen der Menschenhand, wie es in den Neustädter Revieren durch das Vertilgen der Eier auf eine so belangreiche Weise geschehen ist, von wesentlichem Einfluss gewesen sei, oder ob die Natur überall durch eigene Hülfe das gestörte Gleichgewicht hergestellt habe, wie es in den von Brehm beobachteten Revieren sich gezeigt hat.

Noctuae. Guénée hat seine Untersuchungen über die Classification der europäischen Noctuen zu Ende geführt. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 55, 217). Die 11. Gruppe bilden die *Heliothiden*, welche sich durch die in beiden Geschlechtern ganz einfachen Fühler und die mit einer mehr oder weniger bemerklichen schwarzen Binde bezeichneten Unterflügel kenntlich machen. Sie enthält die Gatt. *Heliothis* O., *Trupana*) als neue Gattung, deren Larven in den Blumentöpfen der Cichoraceen versteckt leben und deren Weibchen einen Legestachel haben, aufgestellt, später gegen Anthoccia Boisd. zurückgezogen, *Cardui* Hübn., *cognata* Tr.) *Anarta* O. und *Heliodes* (neue Gatt., von Anarta durch die Kleinheit des Körpers, Breite der Flügel und in Fühlern und Tastern abweichend; auch sitzen sie in der Ruhe nicht wie Anarta mit übereinander gelegten, sondern mit ausgebreiteten Flügeln: *rupicola* Tr., *arbuti* F.) — Eine 12. hinlänglich umschriebene Gruppe sind die *Plusiden*, mit den Gatt. *Plusia* (*Plusia* und *Chrysoptera* Lat.) und *Abrostola*. Hieran schliesst der Verf. als 13. Gruppe die *Calpiden*. Sie haben zwar 16füssige Raupen, werden aber durch exotische Mittelglieder mit den vorigen verbunden; in Europa werden sie durch eine einzige Art, *Calpe Thalictri* repräsentirt. — Die 14. Gr. *Ophiusiden* haben wieder mehrere Afterfüsse der Raupen verkürzt, sind sehr reich an exotischen Formen, und weichen von den Catocaliden, mit denen sie Boisduval verbindet, durch glatte Raupen ab: *Cerocala* Boisd. (*scapulosa* Hübn.) *Ophiusa*, auf *algira, punctularis, lineolaris, geometrica, stolida, Cailino* Lef., *illunaris* beschränkt) *Toxocampa* (neue Gattung durch grossköpfige, auf Leguminosen lebende Raupen unterschieden: *craccae*

viciae, limosa, rectangularis, lusoria, pastinum, ludicra), *Ophiodes* (ebenfalls neue Gattung, durch die auf der Unterseite flachen und schwarzgefleckten Raupen der folg. Gruppe sich anschliessend: *lunaris, tyrrhaea*). — Die 15. Gruppe sind die *Catocaliden*, auf die Gatt. *Catephia* und *Catocala* beschränkt, deren Raupen mehr oder weniger ungleiche Afterfüsse und an den Seiten einen Besatz von langen Haaren haben. — Die 16. Gruppe *Phalaenoidi*, sowohl durch spannende Raupen (die vier Mittelbeine sind verkürzt), als durch grosse Flügelbreite, verkümmerte Taster u. s. w. an die Spanner erinnernd, enthält die einzige Gatt. *Brephos*. — Die 17. Gruppe, *Acontidi*, hat Raupen mit nur 4 Afterfüssen, und besteht ebenfalls nur aus einer Gatt. *Acontia*. In der 18. und letzten Gruppe fehlen den Raupen ebenfalls 1 oder 2 Paar Afterfüsse, die Schmetterlinge nähern sich aber mehr den Zünslern an: *Euclidia* O., *Anthophila* O. auf *vespertina* Tr., *Kindermanni* Boisd., *flavida* O. beschränkt, *Micra*, neue Gatt., welche sich durch gedrungene Form und die trapezoidischen Vorragungen der 12beinigen Raupen von den vorigen unterscheidet, bestehend aus *purpurina* F., *rosina* Hü., *ostrina* Hü., *parva* Hü., *concinnula* Boisd., *minuta* Hü., *viridula* Guén., *Elychrysi* Ramb., *paula* Hü.; — *Leptosia*, ebenfalls neue Gatt., durch die über die Stirn hinaufsteigenden Taster zünslerartig, da die Raupen aber noch nicht bekannt sind, in ihrer systematischen Stellung zweifelhaft, aus *mendicularis* Tr., *velox* Hü., *Dardouini* Boisd. und *polygramma* Auderr. bestehend; *Erastria* O. auf *parvula* Ramb., *venustula* Hübn., *numerica* Boisd., *candidula* Borkh., *atratula* Borkh., *fuscula* Borkh. beschränkt, *Hydrelia*, neue Gattung, von der vorigen dadurch unterschieden, dass bei den 14füssigen Raupen das erste Paar der Afterfüsse verkürzt und dass beim Schmetterlinge der Leib glatt ist, aus *argentula* und *unca* gebildet; *Agrophila* Boisd. auf *sulphurea* eingeschränkt; *Phytometra* Steph. (*aenea* Bork. und *Sancti Florentis* Boisd.); *Haemerosia* Boisd. (*scitula* Ramb. *albicans* Ramb., *renalis* Hü.), wovon als eine neue Gattung *Oratoscelis* (*communimacula* F.) wegen der matten Flügel, breiten Franzen, abgesondert wird; *Glaphyra* (der Name collidirt mit Glaphyrus) eine für *parallela* Boisd., *pura* Hübn., *glarea* Tr., *lusitanica* Boisd., *amoena* Hü., *obliterata* R. neu errichtete Gattung, endlich *Micraphysa* Boisd. — Den Schluss macht eine Übersicht über die ganze Eintheilung.

Donzel (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 211) hat *Noctua iaspidea* De Vill. von *N. (Miselia) oleagina* unterschieden. Die Fühler sind bei der letzteren beim ♂ stärker, beim ♀ schwächer kammförmig, bei der ersteren beim ♂ nur gezähnt, beim ♀ ganz fadenförmig. Die Nierenmakel ist bei *oleag.* oval und reinweiss, bei *iasp.* viereckig, in der Mitte bräunlich; die Raupe der *iasp.* hat keine Spur von dem gelben Halsband, welches die der *oleag.* hat. Beide leben auf Schlehdorn, die *oleag.* gehört Deutschland an, die *iasp.* kommt in der Umgegend von Lyon vor.

Hering (Ent. Zeit. S. 165) gab von einer neuen bei Berlin entdeckten Eule Nachricht. Sie ist eine *Xylina* und steht in der Mitte zwischen X. conformis und Zinkenii. — Die grüne, mit gelben Rükkenstrichen gezeichnete Raupe lebt auf moorigen Wiesen im Mai und Juni, macht ein leichtes Gewebe im nassen Moose, in welchem sie zwei Monate schlafend zubringt. Nach dieser Eigenthümlichkeit ist die schöne Eule *Xyl. somniculosa* benannt worden.

Treischke's Angabe über die Raupe von *Diphthera ludifica* wird von Richter (Ent. Zeit. S. 59) dahin berichtigt, dass sie im September und Oktober auf dem Vogelbeerbaum (Sorb. aucup.) lebt und sich später unter Steinen verpuppt; der Schmetterling erscheint dann im künftigen Mai und Juni.

Freyer (Neue Beitr. 57. Hft.) hat folgende drei Arten mit den Raupen abgebildet und ihre früheren Stände ausführlicher beschrieben: *Agrotis multangulum*, auf verschiedenen Arten von Galium, *Orthosia miniosa* und *O. cruda* auf Eichen.

Drei neue russische Eulen beschrieb Eversmann (Bull. Mosc. 1841. S. 27) *Agrotis exclamans*, der A. exclamationis ähnlich, aber etwas kleiner und der Punct unter dem Ausrufungsstrich nicht durch die verdunkelte Nierenmakel, sondern durch das schwarze Feld zwischen den beiden Makeln gebildet, — *Hadena cana*, der H. convergens ähnlich (vielleicht von H. distans Hübn. nicht verschieden), und *Plusia Eugenia*, der Pl. consona verwandt. Alle drei von den westlichen Vorbergen des Ural.

Eine neue neuholländische Art ist *N.* (*Hadena*) *padockina* Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) von Hobart Town.

Uranides. Eine sehr ausgezeichnete neue Gattung, welche vermuthlich dieser Familie angehört, wurde von Westwood (Arcan. Ent. T. 5 S. 17) bekannt gemacht unter der Benennung *Epicopeia*. Taster klein, 3gl., Mandibeln klein, Maxillen fehlend (Fühler abgebrochen, über Ocellen nichts angegeben). Vorderschienen innen mit breitem Dorn, an der Spitze unbedornt, Mittelschienen an der Spitze, Hinterschienen über der Spitze und an der Spitze selbst je zweidornig. Hinterflügel ohne Haken; Flügelschnitt und Färbung wie bei mehreren ostindischen Rittern, denen diese Schmetterlinge an Grösse und überhaupt im Habitus wunderbar gleichen. *E. Polydora* und *Philenora*, sind zwei Arten aus Assam, die erste mit Pap. Polydorus, die zweite mit Pap. Philenor im Verhältniss der Analogie stehend, welches der Verf. sinnreich in die Namen legte.

Geometrae. Duncan (Nat. Libr. Ent. VII. S. 209) macht eine neue exotische Spannergattung, *Asthenia* Westw., bekannt. Sie gleicht in Gestalt und den geschwänzten Hinterflügeln der Urapteryx sambucaria, die Fühler sind aber kurz und stark doppeltgekämmt. Ausser einer neuen hier abgebildeten Art, *A. podaliriaria* Westw. aus Brasilien, gehören dahin *G. machaonaria* Guér. Iconogr. R. A., *geminia* Cram. aus Ostindien und *latucina* Cram.

aus Surinam (und Brasilien). Ferner (S. 212) ist für *Ph. netrix* Cram. eine Gattung *Macrotes* vorgeschlagen, ausgezeichnet durch lange Fühler und Beine und gestreckten Hinterleib, und für *Ph. Rosalia* Cram. eine eigene Gatt. *Eumelea*, ebenfalls mit langen Fühlern und Beinen und ziemlich langem Spiralrüssel.

Hierhin scheint mir auch die Gatt. *Dichroma* Westw. (ebend. S. 224 T. 30) zu rechnen zu sein, welche der Verf. als ein Verbindungsglied zwischen den Lithosien und Tineen betrachtet Die Flügel sind im Ruhezustande den Seiten des Körpers angelegt, und die Vorderflügel haben eine Menge von silberweissen Streifen und Flekken. Die drei verwandten Arten, *D. equestralis, histrionalis, arcualis* sind sämmtlich vom Cap (die zweite ist Geom. Trofonia Cram.)

Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) hat folgende neue Arten von Hobart Town (Vandiemensland): *G. Banksiaria* (soll eine neue Gatt. verwandt mit Chimerina und Ligia bilden), *G.* (*Boarmia*) *bitaeniaria, G. Boisduvalaria* (soll mit einigen Javanern eine neue Gatt. neben Hemithea bilden).

Pyralides. Fischer v. Rösslerstamm (Abbild. z. Bericht. und Ergänz. der Schmetterlingskunde. 19. Hft.) hat folgende Arten dargestellt: *Scopula elutalis* W. Vz., von Treischke u. A. mit S. prunalis verwechselt; *Sc. umbrosalis*, neue Art aus der Umgegend von Constantinopel, *Sc. murinalis*, neue A. aus der Schweiz, *Asopia combustalis* (*A. lucidalis* Tr. nec Hübn., *A. rubidalis* Duponch. exc. syn.), *Pyrausta phoenicealis*, neue A. aus Syrmien und Kärnthen, *Nymphula Ramburialis* (*Hydrocampa Ramburial.* Duponch.) aus der Wiener Gegend.

Duncan (a. a. O. S. 220 T. 28 F. 1) stellte unter der Benennung *Epidesmia tricolor* Westw. einen Schmetterling aus Neusüdwallis vor, welcher zu den grössten Formen in dieser Familie gehört, und sich als Gattung theils durch Breite der Flügel, theils durch das Flügelgeäder unterscheidet.

Tortrices. Fischer v Rösslerstamm (a. a. O. T. 91) hat eine Abbildung der *Aspis Uddmanniana* (*Ph. Tort. Uddm.* Lin.) gegeben, und zugleich die früheren Stände dieses sonst vielfach verwechselten Wicklers dargestellt.

Freyer (Neue Beitr. 57. Heft) bildete die mehrfach verwechselten *Tortr. acutana* und *Hartmanniana* mit den Raupen ab; die erste lebt auf der gewöhnlichen, die andere auf der Bach-Weide.

Tineae. Fischer v. Rösslerstamm (a. a. O. T. 94, 95) bildete *Anarsia lineatella* Zell. mit der auf verschiedenen Prunus-Arten, als Apricosen, Pflaumen, Schlehen lebenden, besonders aber auch den Pfirsichen nachtheiligen, im Mark der jungen Triebe bohrenden Raupe, — *An. Spartiella* (*Tin. Sp.* Schrank) — und *Hypsolophus lemniscellus* Zell. ab.

Stephens (Entomologist S. 202) gab von einer neuen Schaben-

gattung *Paramesia* Nachricht: die in England gefangene neue Art, *P. transversella* hat viel Ähnlichkeit mit Oecophora sulphurella, aber sie zeigt Gattungsunterschiede, indem die Taster nicht gebogen, sondern gerade sind, die Fühler an der Wurzel verdickt und behaart, nach der Spitze hin allmälig dünner werdend.

Duncan (a. a. O. S. 222 T. 28 F. 2) bildete einen javanischen Schmetterling *Scopelodes unicolor* Westw. ab, welcher viel Ausgezeichnetes an sich hat, und eine Riesenform in dieser Familie zu sein scheint. Die divergirenden Taster sind dick und büschlig behaart, der Spiralrüssel ist verkümmert, die Fühler kurz und dünn, die Hinterflügel haben keinen Borstenhaken an der Basis, die Beine, auch die Füsse sind ungewöhnlich dick und plump, wollig, die Schiendornen der Hinterfüsse fast versteckt. Die Farbe ist einförmig gelbbraun, die Grösse des Schmetterlings der einer Odon. potatoria gleich.

Pterophoridae. Über diese Familie hat Zeller (Isis S. 755, 827 T. 4) eine sehr umfassende wichtige Arbeit geliefert. Die Fam. theilt sich in zwei Gruppen, eigentl. *Pterophoriden* (Geistchen), mit zweispaltigen und *Alucitinen* (Fächerfalter) mit sechstheiligen Vorderflügeln. Letztere enthält die einzige Gatt. *Alucita*, erstere theilt sich in die Gatt. *Adactyla* (*Agdistis* Hü.) mit nur angedeuteter Spalte der Vorderflügel und ungetheilten Hinterflügeln, und *Pterophorus*, mit einer deutlichen Längspalte der Vorderflügel und fast dreitheiligen Hinterflügeln. Die letzte umfangreiche Gattung ist aber in mehrere Gruppen oder Untergattungen getheilt: 1) *Platyptilus* (*Platyptilia* Hü.) Die Zipfel der Vorderfl. kaum $\frac{1}{3}$ der Flügellänge betragend, breit, der hintere fast beilförmig; die dritte Feder der Hinterfl. am Hinterwinkel auf den Franzen schwarzschuppig. — 2) *Oxyptilus* (*Amblyptilia* Hü.) die Zipfel der Vorderfl. mehr als $\frac{1}{3}$ der Flügellänge betragend, schmal, der vordere ohne Hinterwinkel; die dritte Feder der Hinterflügel linienförmig, vor oder an der Spitze auf den Franzen schwarzschuppig. Raupe in den durch Seidenfäden zusammengezogenen Herztrieben der Pflanzen lebend und sie auszehrend. Puppe borstig, oben mit dornigen Höckerreihen. — 3) *Pterophorus* (*Stenoptilia* Hü.) die Zipfel der Vorderfl. $\frac{1}{3}$ der Flügellänge betragend, ziemlich schmal, der hintere lanzettlich mit erkennbarem Hinterwinkel; die Federn der Hinterfl. schmal, die mittlere vor der Spitze etwas löffelartig erweitert, die dritte ohne Schuppenreihe auf den Franzen. Raupen und Puppen nach den Arten verschieden. — 4) *Aciptilus* (*Aciptila* Hü.) die Zipfel der Vorderfl. über $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ der Flügellänge betragend, schmal, linienförmig, die Federn der Hinterfl. sehr lang, dünn, von der Basis aus verschmälert. Die Raupen lang und dicht behaart, stelzenfüssig, die Puppen mit Reihen von sternborstigen Höckern und mit kurzborstigen Flügelscheiden.

Die sorgfältig beschriebenen Arten vertheilen sich auf folgende Weise:

Adactyla: 1 A., *A. Hübneri* Curt. (*Al. adactyla* Hü.) in verschiedenen Gegenden Deutschlands.

Pterophorus Platyphilus: rhododactylus W. Vz. — *capnodactylus* F. R., neue Art aus dem Banat., — *ochrodactylus* Hü. — *Zetterstedtii* Zell. (*tessaradactyla* Zett., var. *gonodactyla* W. Vz., *megadactyla* Hü.) aus verschiedenen Gegenden von Europa, *Fischeri* aus Böhmen, Schlesien, *Metzneri* aus Ungarn, neue Arten, *acanthodactyla* Hü. (var. *cosmodactyla* Hü.).

Pt. Oxyptilus: tristis Zell. (Isis 1839), *pilosellae*, *obscurus*, *Hieracii*, neue, z. Th. in Europa weit verbreitete Arten, *trichodactylus* Hü.

Pt. Pterophorus: Ehrenbergianus, neue A. aus Syrien, *phaeodactylus* Hü. — *miantodactylus* F. R. neue A. aus dem Banat, — *microdactylus* W. Vz., *graphodactylus* Tr., *fuscus* Retz. (*ptilodactylus* Hü. Tr.), — *lithodactylus* (und *septodactylus*) Tr. — *pterodactylus* L. — *scarodactylus* Hü. (*icarodact.* Tr.) — *tephradactylus* Hü., *osteodactylus* Zell. (var. *microdactylus* Zett.) auch in Deutschland, *carphodactylus* Hü, *microdactylus* Hü., *brachydactylus* Tr.

Pt. Aciptilus: galactodactylus Hü. — *xanthodactylus* Tr. — *obsoletus* aus Sicilien, *xerodactylus* aus Ungarn, *baliodactylus* aus Österreich, drei neue Arten, *tetradactylus* L. Tr. (*leucodactylus* Hü. — *ischnodactylus* Tr. — *pentadactylus* L. — *paludum* Zell. (Isis 1839).

Alucita: grammodactyla Zell. (*hexadactyla* Hü.?), *hexadactyla* L., *polydactyla* Hü., *dodecadactyla* Hü.

Eine Beurtheilung sämmtlicher früher beschriebener Arten macht den Schluss.

Hier ist noch eines in der Gegend von Constantine gefundenen Insects zu gedenken, welches als ein Insect unbestimmter Ordnung von Carreno (Ann. d. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 205) mit grosser Sorgfalt beschrieben und (T. 5 F. 1) abgebildet ist. Das Ansehn ist das eines Schmetterlings mit verkümmerten Flügeln. Der Körper mit dichter zuweilen schuppenförmiger Behaarung. Der Kopf klein, in den Prothorax eingesenkt, mit grossen seitlichen Augen und zwei Ocellen, zwischen diesen die Einlenkung der borstenförmigen, vielgliedrigen Fühler. Die Mundtheile bestehen in einem verkümmerten Spiralrüssel, welcher von einem Paar zweigliedriger dicht behaarter Taster scheidenartig umgeben ist. Prothorax gross, den Kopf z. Th. bedeckend. Vier rudimentare Flügel, lederartig, mit Schüppchen bedeckt. Die Patagien (Ptérygodes) wenig entwickelt, sich nicht über die Flügel erstreckend. Vorderbeine kürzer und stärker als die andern, die Schenkel platt, sich unter ihre Hüfte einschlagend, die Schienen besonders kurz, an der Spitze mit drei zahnförmigen Hornblättchen bewaffnet, die hinteren Schienen mit je einem Paar Enddornen. Die Füsse 5gliedrig. Der Verf. prüft zuletzt die Charactere, verkennt zwar den Werth

der Übereinstimmungen mit den Schmetterlingen nicht, findet aber Bedenken in der Form des Prothorax und der Bewaffnung der Vorderschienen. Was den Prothorax betrifft, so finden wir allgemein eine Beziehung seiner Ausdehnung zu den Vorderflügeln, auf welche ich schon öfter aufmerksam gemacht habe, dass nämlich da, wo die Vorderflügel zum Fliegen gebraucht werden, der Prothorax kragenförmig, und wo sie nur Decken sind, der Prothorax halsschildförmig ist. Wenn die Flügel verkümmern, kann zweierlei statt finden, entweder der Prothorax bleibt kragenförmig, wie bei den weiblichen Mutillen, oder er wird breiter und nähert sich der Halsschildform an, wie bei den Arbeitern der Ameisen. Unter diesen Umständen scheint die grössere Ausdehnung des Prothorax, wenn sie auch sonst bei ungeflügelten Schmetterlingen nicht gewöhnlich ist, um so weniger gegen die Schmetterlings-Natur des fraglichen Insects zu sprechen, als wir bei den Hymenopteren analoge Verhältnisse antreffen. Der zweite Punct, die ungewöhnliche Bewaffnung der Vorderschienen, ist ebenfalls dem Character der Schmetterlinge durchaus nicht entgegen, auch finden sich zuweilen ähnliche Bildungen bei andern Schmetterlingen, z. B. Asterocopus Cassiniae und nubeculosa. Wenn nun die Stellung des fraglichen Insects zu Schmetterlingen keinem Bedenken zu unterliegen scheint, finden sich mehr Schwierigkeiten, ihm in dieser Ordnung einen passenden Ort anzuweisen. Von Spinnern und Spannern entfernen es die vorhandenen Ocellen, von den Eulen die Verkümmerung der Spiralzunge und der Taster; am besten rechnet man es vielleicht zu den Cheloniern.

Diptera.

Über den Bau der inneren Geschlechtstheile der Dipteren hat Loew musterhafte und reichhaltige Untersuchungen angestellt, und diese in seinen Horae Anatomicae, Posen 1841, theilweise auch in Germar's Zeitschr. f. d. Ent. III. S. 386 und Ent. Zeit. S. 75 mitgetheilt.

Die inneren männlichen Genitalien sind von sehr verschiedenem Bau bei den beiden Hauptabtheilungen der Ordnung. Bei den mit weniggliedrigen Fühlern bestehen sie überhaupt aus den meist roth gefärbten Hoden, den beiden Samenleitern (vasa deferentia), dem Samengange (duct. eiaculatorius) und den paarigen sogenannten Schleimgefässen. Der Hode ist aus einer Menge kleiner birnförmiger Säckchen zusammengesetzt, in denen die Samenfeuchtigkeit gebildet wird. In der Gestaltung der einzelnen Theile und ihren Verhältnissen zu einander hat der Verf. vielfache Verschiedenheiten beobachtet: sehr langgestreckt und schraubenförmig aufgerollt sind die Hoden bei *Leptogaster cylindricus*, *Asilus germanicus*, *Dasypogon cinctus*, bei den beiden ersteren sind zugleich Hoden und Samenleiter undeutlich von einander abgesetzt, eine Abweichung,

welche sich im extremen Grade bei *Myopa buccata* findet. Mit blinddarmförmigen Anhängen sind die Hoden bei *Tachina puparum* versehen. In der Form der Samenleiter weicht *Dasypogon cinctus* durch blasenförmige Erweiterung ab, eine Schleife bilden sie bei *Beris clavipes*, stärker verlängert und zu einem nebenhodenförmigen Knäuel aufgewunden finden sie sich bei *Stratiomys tigrina*; nicht neben den Schleimgefässen, sondern in dieselben münden sie bei *Asilus germanicus*. Die zahlreichsten Formverschiedenheiten zeigen die sogenannten paarigen Schleimgefässe. Fehlen und Vertretung derselben durch die Samenleiter beobachtete der Verf. bei *Leptis scolopacea* (man kann den Fall vielleicht auch so ansehen, als ob der Samenleiter in die Spitze des schlauchförmigen Schleimgefässes sich einsenkte), von besonderer Grösse sind sie bei *Beris clavipes*, *Dasypogon cinctus*, *Leptogaster cylindricus*, *Dolichopus patellipes*, *Asilus germanicus*, in geringerem oder höherem Grade verästelt bei *Psila rosae* und *Trypeta signata*. Zuweilen findet sich neben diesen noch ein Paar entsprechender Organe, welche muthmaasslich eine gleiche Function haben. Bei *Asilus germanicus* finden sie sich durch eine blasenförmige Erweiterung, bei *Sepsis cynipsea* durch einen blasenförmigen Anhang angedeutet, vollständig vorhanden sind sie bei *Psila rosae* und *Trypeta signata*; sehr zusammengesetzt sind sie bei *Empis opaca*, endlich findet sich ihr Vorhandensein mit dem Verschwinden der gewöhnlichen Schleimgefässe verbunden bei *Hilara gallica*, *Cyrtoma atra*, *Porphyrops diaphanus*.

Viel zusammengesetzter ist der Bau bei den Dipteren mit vielgliedrigen Fühlern, den der Verf. durch die Anatomie von *Scatopse notata* erläutert hat. Die inneren männlichen Genitalien bestehen hier aus den Hoden, in denen lange, durch einander geschlungene Spermatozoenbündel durchschimmern, den Samenleitern, an deren Vereinigungsstelle der Verf. ein eigenes Anhangsgefäss zu beobachten glaubte, welches ihm aber selbst zweifelhaft blieb, und in welchem v. Siebold (Ent. Zeit. S. 170) eine Windung der hodenförmigen Drüsen erkannte. Hoden und Samenleiter bis zu ihrer Vereinigungsstelle sind von einer muskellosen Haut, dem Hodenbeutel knapp umschlossen, und erscheinen so als ein einfaches Organ, in welchem man leicht die Hoden verkennt, und welches auch schon als ein Schleimgefäss gedeutet worden ist. Hierauf folgt der gemeinschaftliche Samenleiter, welcher bei Scatopse länger als gewöhnlich ist, und welcher in einen kugligen hornartigen Behälter mündet, den der Verf. als Samenblase bezeichnet. Von dieser führt der Samengang zur Ruthe. Unter den paarigen Anhangsgefässen machen sich ausser den gewöhnlichen paarigen Schleimgefässen, welche nichts besonderes zeigen, zwei durch ihre Grösse sehr bemerkbar; sie sind von drüsigem Bau, ähneln in ihrer Gestalt auffallend den Hoden mancher Dipteren, — sie sind auch öfter für die wahren Hoden gehalten worden — da ihre Function noch räth-

selhaft ist, nennt der Verf. sie die hodenförmigen Drüsen. An ihrer Spitze haben sie einen Anhang, der bei Scatopse klein ist, in andern Fällen aber der eigentlichen Drüse selbst an Grösse gleichkommt, überhaupt die Neigung hat, die Form der eigentlichen Drüse zu wiederholen. Die Ausführungsgänge dieser Drüse führen in den Samengang. Der Verf. fand sie von vier äusserst zarten, vielfach durcheinander gewirrten Gefässen, den accessorischen Gefässen der hodenartigen Drüsen umschlungen, deren Mündung in den Samengang nicht deutlich war. v. Siebold (a. a. O.) ermittelte indess, dass diese Gefässe nichts als Theile des ausserordentlich langen, und vielfach verschlungenen Ausführungsganges der hodenartigen Drüsen selbst sind.

In die Kenntniss der weiblichen innern Genitalien haben erst v. Siebold's Entdeckungen angefangen Licht zu bringen, welches die Mangelhaftigkeit und die Missdeutungen älterer Beobachtungen aufdeckte und zu sorgfältigeren, ausgedehnteren Untersuchungen dieser Theile aufforderte. Solche hat der Verf. mit grosser Sorgfalt angestellt, und die Resultate derselben theils in seinen Hor. Anat., theils in Germar's Zeitschrift (a. a. O.) mitgetheilt. Als wesentliche Theile der innern weiblichen Geschlechtsorgane kommen in Betracht: die Ovarien, die Eierleiter, der Eigang, die Anhänge desselben, und zwar der meist dreitheilige Samenbehälter, und die paarigen, tiefer mündenden Schleim- oder Leimgefässe. Die Ovarien sind ihrer Form nach sehr häufig büschelförmig (*Ephydra riparia, Cordylura pubera, Tachina puparum*) oder ährenförmig, entweder zweizeilig (*Laphria, Therena anilis*) oder vierzeilig (*Scenopinus senilis, Piophila Casei*) oder sie sind traubenförmig, indem entweder die Eiröhren ringsumstehen (*Dasypogon cinctus*) oder nur nach einer Seite hingewendet sind (*Dioctria rufipes*), oder sie sind einfach oder doppelt dachförmig (letzteres bei *Eristalis aeneus*) oder sie sind endlich schlauchförmig, indem die einzelnen Eiröhren eng mit einander verbunden sind, so dass erst Zerreissung die Zusammensetzung aus einzelnen Eiröhren erkennen lässt (*Bibio hortulanus, Beris clavipes*). — Eine besondere Form der Eierstöcke habe ich bei *Oestrus pecorum* gefunden und darüber in der hies. naturf. Gesellsch. eine Mittheilung gemacht. Die Eileiter theilen sich an ihrer Spitze in eine grosse Menge besonderer Eileiter von zarterem Bau, und fest zusammengewoben, eine weite elliptische Höhlung umschliessend, ganz wie bei den schlauchförmigen Eistöcken. Aussen ist jeder dieser besonderen Eileiter ziegelförmig mit kurzen Eiröhrchen dicht besetzt, in deren jedem sich ein einzelnes Ei entwickelt. So erscheint das Ovarium, welches man dachförmig-schlauchförmig nennen könnte, — denn es ist eine Combination dieser beiden Formen — als ein grosser, auswendig mit Eiern dicht besetzter Schlauch, wie bei Meloe, die einzelnen Eiröhrchen münden aber nicht in die grosse Höhle des Ovarium, sondern in die besonderen Eileiter. Es ist dies die Form

des Ovarium, in welcher die gleichzeitige Entwickelung der grössten Menge von Eiern stattfindet.

Wichtige Verschiedenheiten zeigt der Eiergang bei Eier legenden und lebendig gebärenden Dipteren. Bei den ersteren ist es meist ein einfacher Gang, nur bei solchen, welche bei hoher Wärme lebhaft genug sind, um dem Geschäft des Eierlegens nachzugehen, *Trypeta*, *Sccnopinus*, findet sich eine Erweiterung über dem Samenbehälter, in welchem die legbaren Eier unbefruchtet bis zu einer passenden Zeit verweilen können. Zuweilen kommen auf der Rückenseite kleine Blinddarm-ähnliche Anhänge vor (*Piophila casei*, *Dexia canina*, *Meromyza saltatrix*, *Psila bicolor*), welche einer Begattungstasche gleichen, für die sie anzunehmen die Lage des Samenbehälters auf der Bauchseite entgegenzustehen scheint. — Bei den viviparen Dipteren hat bei den Musciden, der Eiergang unter der Einmündung des Samenbehälters einen sackförmigen Anhang, in welchen die befruchteten Eier eintreten, und welcher dann sich so ausdehnt, dass er fast den grössten Theil der Unterleibshöhle ausfüllt; bei den viviparen Tachinerien ist es der untere Theil des Eiergangs selbst, welcher starker Ausdehnung fähig ist, und einen sackförmigen Uterus bildet, in welchem nach der Befruchtung die Entwickelung der Eier erfolgt. Die Eier finden sich darin in Spiralen geschichtet, die unteren in der Entwickelung vorgeschritten, die untersten oft schon ausgeschlüpft. Die Eihüllen scheinen im Uterus zurückzubleiben.

Der Samenbehälter (receptaculum seminis), dessen Bedeutung durch v. Siebold zuerst erkannt worden ist, zeigt eine sehr grosse Mannigfaltigkeit. Er ist meist dreifach, und jeder Theil besteht in einem kapselförmigen Behälter und einem Ausführungsgange. Die Kapseln sind meist gefärbt, schwarzroth oder schwarz, seltener hellroth u. s. w. Folgende sind die vom Verf. beobachteten Hauptformen dieser Organe. 1) Der Samenbehälter ist einfach (*Empis opaca*, *Psilopus nervosus*, *Porphyrops diaphanus*, *Dolichopus ungulatus*, *Hilara gallica*). — 2) er ist doppelt (*Opomyza combinata*, *Borborus equinus*, *Stomoxys calcitrans*, *Piophila casei*, *Meromyza saltatrix*, bei welcher letzteren die Ausführungsgänge sehr lang und vielfach gewunden sind, *Madiza glabra*, wo sie die grösste Länge erreichen, indem sie 14 Mal so lang als das Thier selbst, zugleich sehr fein sind und eine 36—40 Mal gewundene Schlinge bilden, *Psila bicolor*, wo an der Stelle der Kapsel der obere Theil des Ausführungsganges von einer dicken, mit punctförmigen Drüsen besetzten Muskelschicht umgeben ist. — 3) Drei Kapseln, von denen zwei einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang haben; diese Form scheint für die *Lauxanien* characteristisch (*Lonchaea chorea*, *Lauxania aenea*, *lupulina*). — 4) Drei Theile, von denen der mittlere eine andere Gestalt hat, die bei den einen durch geringere Modificationen bedingt wird (*Anthomyia bicolor*, *Lapiria atra*), bei anderen aber einen so wesentlich anderen Bau hat, dass man an einer gleichen Function dieser

Theile zweifeln mögte (*Scenopinus senilis, Thereua anilis*). — 5) Drei gleiche Theile, deren besondere Ausführungsgänge sich zu einem gemeinschaftlichen vereinigen, eine Form, welche bei einzelnen Tipularien vorkommt (*Tipula ochracea*). — 6) Drei gleiche Theile mit gesonderten Ausführungsgängen, die gewöhnlichste und am weitesten verbreitete Form, welche aber vielfache Modificationen zeigt, die an einer grossen Reihe von Beispielen erläutert sind (*Leptis scolopacea*, wo die Kapseln fehlen, *Bibio hortulanus, Anthomyia leucosticta, Tachina* (*Nemorea*) *puparum, Cordylura pubera, Sepsis cynipsea, Ulidia demandata, Trypeta signata, Chrysopilus bicolor, Pyrellia, Tipula* (*Pachyrhina*) *oleracea, Musca* (*Cyrtoneura*) *stabulans, Ascia podagrica, Eristalis aeneus, Beris clavipes, Stratiomys chamaeleon*, letztere beide mit knieförmiger Biegung der Ausführungsgänge, *Chrysops coecutiens, Tabanus bromius, Asilus germanicus* mit hakenförmig umgebogener Spitze der Kapseln, *Asilus trigonus*, wo in den geräumigen Samenkapseln die Spermatozoen nicht frei, sondern in kleinen, unter sich durch Kanäle verbundenen Kügelchen enthalten sind, *Dasypogon cinctus*, wo die Kapseln jede in ein spiralig aufgerolltes Horn auslaufen, *Dioctria fuscipennis*, mit ähnlicher Endung der Kapseln, aber die Hörner sehr stark verlängert, und eine aus 7 Spiralwindungen zusammengesetzte Schleife bildend). — 7) Vier Kapseln, die beiden mittleren mit gemeinschaftlichem Ausführungsgange (*Dexia carinifrons*). —

Die Schleimgefässe finden sich bei allen Dipteren, und scheinen dazu bestimmt, den Eiern einen klebrigen, wasserdichten Überzug zu geben. Bei den Viviparen sind sie weniger entwickelt als bei den Eierlegenden. Sie sind paarige, meist einfache oder keulförmige Gefässe, zuweilen verästelt (*Eristalis aeneus*), zuweilen mit einer blasenförmigen Anschwellung an der Spitze (*Trypeta signata, Lauxania aenea, Porphyrops diaphanus*) oder in der Mitte (*Asilus germanicus*).

In der Anheftung der Organe in der Körperhöhle mittelst der Tracheen stimmen männliche und weibliche Genitalien darin überein, dass die Theile, deren Lage und Ausdehnung sich nicht verändert, sowohl durch von vorn, als durch von hinten herantretende Luftgefässe befestigt sind. Die Theile, welche Grössen-, Form- und Lagenveränderung erleiden, wie Hoden und Ovarien, erhalten ihre Tracheen nur von vorn her, und unter sehr spitzen Winkeln, so dass diese Organe dadurch nicht behindert sind, bei zunehmendem Umfange in der Körperhöhle vorzurücken, und doch immer durch die herantretenden Tracheen in ihrer Lage gesichert bleiben.

In der Ent. Zeit. (a. a. O.) macht der Verf. auf eine eigenthümliche Nervenverbindung aufmerksam, welche zwischen den äussern und innern Genitalien stattfindet, und welche darauf hinleitet, die äusseren hornigen Theile, welche aus dem letzten Hinterleibsganglion einen grossen Nervenreichthum erhalten, nicht allein als blosse Lege-

und Haltapparate, sondern zugleich als empfindliche Reizorgane zu deuten. Die erwähnte Nervenverbindung fand der Verf. bei *Asilus trigonus* ♀, wo von den starken Nervenstämmen, welche aus dem letzten Ganglion zur hornigen Legeröhre gehen, ein Ast zurückläuft, welcher sich an das Ovarium verbreitet.

Tipulariae. Dale (Ann. of nat. hist. VIII. S. 430) hat zwei vermuthlich neue englische *Limnobien*, *L.* (*Dicranomya?*) *flavolimbata* und *L.* (*Idiocera?*) *6guttata*, beschrieben.

Gallicolae. Ratzeburg hat in diesem Arch. (7. Jahrg. 1. Bd. S 233 T. 10) die Naturgeschichte der auf der Kiefer lebenden, mehrfach mit einander verwechselten Gallmücken, *Cecidomyia Pini* und *brachyntera* erläutert. Die Larve der ersteren lebt äusserlich an den Kiefernadeln von einem Harzcocon eingeschlossen, und hat auf dem Rücken und den Seiten des Hinterleibes kegelförmige Fortsätze, welche wahrscheinlich eine Beziehung zur Bildung des Harzcocons haben. Stigmen 9 Paare, das erste auf dem Prothorax, das letzte auf einem eigenthümlichen Anhange der Hinterleibsspitze. Die Larve der C. brachyntera lebt an der Wurzel der Kiefernadeln innerhalb der Vaginula, macht die Nadeln verkümmern, und verpuppt sich zum Winter an der Erde in der Streu. Sie hat die blasenartigen Fortsätze nicht, und die Stigmen, deren Zahl dieselbe ist, unterscheiden sich in der Anordnung von der der vorigen dadurch, dass das 9. Paar auf dem 8. Hinterleibssegment selbst gelegen ist.

Die Metamorphosen von zwei andern *Cecidomyien* hat Leon Dufour (Ann. d scienc. nat. XVI. S. 257) beschrieben. Die Larve von *C. Pini maritimae* L. D. hat eine grosse Übereinstimmung mit der der C. Pini, nur hat der Verf. die Oberseite für die Unterseite genommen und die Fortsätze des Rückens als Afterfüsse betrachtet. Lebensweise und Coconbildung ganz wie bei C. Pini. — Die Larve der anderen, *C. Populi* lebt in faulenden Bastschichten abgestorbener Pappeln, und hat die Eigenthümlichkeit, ebenso zu springen wie Käsemaden. Sie ist glatt, das letzte Segment endet mit einem Paar hakenförmiger Spitzen, welche, wenn sie sich zum Springen krümmt, in den Vorderkörper eingreifen. Die Zahl der Stigmen giebt der Verf. auf 11 Paar an, also zwei mehr als Regel sind, indem hier auch das 2. und 3. Thoraxsegment jedes seine Stigmen hat. Bemerkenswerth ist, dass Bouché bei der sehr nahe verwandten Cecidomyia Salicis eben so die Stigmen abbildet (Naturgesch. d. Ins. T. 2 F. 16) und es käme wohl darauf an, dass durch weitere zuverlässige Beobachtungen die beiden übereinstimmenden Angaben dieser abnormen Stigmenzahl bestättigt oder berichtigt würden.

Tabanidae. Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 59 T 5 F. 4, stellte eine neue Tabanen-Gattung *Gastroxides* auf. Sie steht dem eigentlichen Tabanus am Nächsten, hat aber Ocellen. Am 3. Fühlergliede ist der Zahn weit vortretend und spitz.

Der Hinterleib eiförmig-conisch, zugespitzt. *G. ater*, schwarz, in den schwarzen Flügeln mit einem hellen Fleck in der Mitte und einem andern gegen die Spitze; in Mittel-Indien.

Asilici. Shuckard (Entomologist S. 141) gab von einer neuen englischen Art, *Dioctria Meigenii*, Nachricht. Sie hat die Grösse der D. oelandica, ist schwarz mit rothen Puncten an den Schultern und vor dem Schildchen, rothgelber Spitze des 3., 4. 5. Hinterleibssegments, rothgelben Beinen mit braunen Füssen und Schienenspitzen, wasserhellen Flügeln mit gelblicher Wurzel.

Midasii. Westwood (Arcan. Ent. S. 49 T. 13, 14) hat eine monographische Übersicht über diese Fam. gegeben, und sie mit einer Menge von neuen Arten bereichert. Die Gatt. *Midas* zählt 39 Arten, darunter *M. dives* und *annulicornis* aus Südamerica, *senilis* und *basalis* aus Mexico, *crassipes*, *pachygaster* und *parvulus* aus Nordamerica, *auripennis*, *viduatus* und *stenogaster* aus Neuholland, *rufipes* aus Sicilien? neu. *Cephalocera* enthält 7 von Wiedemann und Macquart beschriebene Arten vom Cap, und eine neue *C. maculipennis* aus Westaustralien. (Mid. lusitanicus Meig. gehört eigentlich auch in diese Gatt.) Endlich *Apiocera*, eine neuholländische Form, hauptsächlich durch die Fühler abweichend, welche, kürzer als der Kopf, das erste Gl. dick, das 2. klein, das 3. birnförmig, das 4. klein, stielförmig haben. Drei, nicht ganz sicher unterschiedene Arten.

Leptides. Beobachtungen über *Xylophagus maculatus* hat Sahlberg (Act. Soc. Scienc. Fenn. 1. fasc.) mitgetheilt.

Loew (Ent. Zeit. S. 26) bemerkte, dass *Leptis nubecula* Fall. einerlei mit *L. bicolor* Meig., dass *L. auricollis* und *oculata* Meig. Abänderung derselben Art seien, zu welcher auch *L. lutcola* Zett. gehört, und dass *L. nubecula* Meig. von den beiden vorigen unterschieden sei.

Bombylarii. Newman (Entomologist 1841 S. 220) behauptet, dass die neuholländischen Anthrax-Arten sich weder unsern von Anthrax noch unsern von Lomatia (Stygia) anschlössen. Er unterscheidet 3 Formen, von welchen die erste, *Anthr. bombyliformis* Mac Leay in Capt. Kings Reise, mit dem Namen *Ligyra* bezeichnet wird, die zweite, *Neuria*, sich durch die auffallend gekrümmten Flügeladern bemerkbar macht, die dritte zu *Lomatia* verwiesen wird. Diesen Bemerkungen muss ich widersprechen. Es giebt in Neuholland Arten sowohl von eigentlichen Anthrax, welche unsern europäischen zuweilen sehr nahe stehen, als auch solche von der Form Exoprosopa Macq., und selbst die Neuria des Verf. ist Neuholland weder eigenthümlich, indem die südamericanischen A. abbreviata, Pegasus Wd. u. A. nicht davon zu trennen sein würden, noch scharf begränzt, indem Übergänge zu der typischen Form des Flügelgeäders vorkommen. Der Verf. führt von *Neuria* 10 Arten auf, von denen sich *N. nigre-*

scens von Sydney, *ocellata* von Vandiemensland, *partita* vom Schwanenfluss, *atherix* von Adelaide von den oben genannten südamericanischen Arten kaum als besondere Gruppe absondern lassen, *N. lateralis* von Sydney, *murina* von Adelaide, *maculosa* und *corculum* vom Schwanenfluss sich dadurch auszeichnen, dass die zweite Subcostalzelle durch einen Quernerven getheilt ist.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 59 T. 5 F. 5) beschrieb als neue Art *Anthrax ruficollis* aus Central-Indien. Sie ist indess einerlei mit A. collaris Wied. Wiedemann hat irrig das Vorgebirge der guten Hoffnung als Vaterland angegeben, und S. hat den oft undeutlichen hellen Fleck im Schwarz am Flügelgrunde übersehen.

Loew (Ent. Zeit. S. 26) betrachtet *Anthrax flavus, circumdatus, venustus, cingulatus, concinnus, leucostomus* Meig. und *A. bimaculatus* Macq. als specifisch nicht verschieden.

Zwei neue neuholländische Arten von *Nemestrina* hat Newman (a. a. O.) unter den Namen *Rhynchocephalus gigas* und *ales* beschrieben.

Stratiomydae. Von Schummel (Arbeit. und Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. i. J. 1840. Ent. S. 15) ist das Männchen seiner (1836 beschriebenen) *Stratiomys paludosa* entdeckt worden, welches von dem der St. argentata Meig. durch rothgelben Bauch mit zwei braunen Querflecken, gelbe Schenkelspitzen und Fehlen des braunen Puncts im Flügel unterschieden wird. (Der braune Punct im Flügel ist bei St. argentata bald deutlich, bald erloschen, die übrigen Differenzen beruhen in der Mangelhaftigkeit der Meigenschen Beschreibung.)

Dale (Ann. of nat. hist.) gab eine Übersicht der britischen Arten von *Oxycera*, unter denen eine neue, *O. longicornis* Haliday.

Leon Dufour (Ann. d. scienc. nat. XVI. S. 264 T. 14 F. 17—19) hat die Larve von einem *Pachygaster* beschrieben und abgebildet, den er als eine neue Art, *P. meromelas*, betrachtet, welcher aber schwerlich von P. ater verschieden sein mögte. Die Beschreibung der Larve stimmt mit der von Macquart gegebenen, nur dass hier 12 Körpersegmente angenommen sind, indem das letzte kleine als eigenes gezählt wird. Die Mundtheile bestehen aus einer längeren vorgestreckten Lefze, einem Paar hakenförmiger Mandibeln, welche eine sehr beschränkte Bewegung haben, und einer elliptischen Unterlippe. Von Tastern und Fühlern keine Spur.

Syrphici. Eine neue Art von *Ceria* hat Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 60 T. 5 F. 6) als *C. eucnemioides* beschrieben. Sie ist aus Nord-Indien.

Loew (Ent. Zeit. S. 136. 155) hat die Arten der Gatt. *Chrysotoxum* einer Prüfung unterworfen, und den bis dahin bekannt gewordenen 10 Arten — unter denen *Chr. intermedium*, *sylvarum*, und *costale* dem Verf. zweifelhaft geblieben sind, — zwei neue hin-

zugefügt: *Chr. elegans* aus Österreich, vom Chr. arcuatum durch ungefleckte Flügel und Zeichnung des Hinterleibes constant verschieden, und *Chr. vernale*, ebenfalls dem Chr. arcuatum zunächst verwandt, aber kleiner, und durch kürzere Fühler mehr abweichend; diese scheint im östlichen Deutschland häufig vorzukommen und ist auch bei Berlin nicht selten.

Schummel (Arb. und Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. 1841. Ent. Sect. S. 18) hat die schlesischen Arten von *Chrysotoxum* gemustert und darunter eine neue, *Chr. monticola* entdeckt, welche sich vorzüglich durch die Verhältnisse der Fühlerglieder auszeichnen mögte, von denen das 1. und 2. kurz, und unter einander gleich, das 3. länger als beide zusammengenommen ist. Die als Chr. fasciolatum bekannte Art führt der Verf. als *Chr. sylvarum* Meig. auf, und nicht mit Unrecht, denn ich glaube, dass Chr. fasciolatum und sylvarum Meig. identisch sind, ebenso wie Chr. marginatum und costale Meig.

Auch über die Gatt. *Callicera*, *Ceria* und *Microdon* erstreckt sich die Bearbeitung desselben Verf. (a. a. O. S. 14.) Von *Callicera* ist eine neue Art bei Breslau entdeckt worden, *C. rufa*, welche durch rothe Behaarung, ganz rothgelbe Beine, und die Verhältnisse der Fühlerglieder — das 2. Gl. ist etwa halb so lang als das erste — von C. aenea sich unterscheidet. Von *Microdon* sind zwei neue Arten aufgeführt, *M. fuscitarsis*, durch dunkelbraune Füsse von den übrigen Arten abweichend, und *M. scutellatus*, mit rothgelben Schildchen, ohne Erage M. mutabilis Lin. (Meigens M. mutabilis scheint nur ♀ seines M. apiformis zu sein.)

Loew (Ent. Zeit. S. 25) vereinigte *Merodon constans*, *ferrugineus*, *flavicans* Meig. und *rufus* Macq. als Abänderungen mit *M. Narcissi* Meig. — Ferner beurtheilt er *Helophilus camporum* Meig. und *Didea fasciata* Meig. als abweichende Individuen von *H. pulchriceps* Meig.

Derselbe (ebendas. S. 6) stellte eine neue Art, *Syrphus dispar*, aus der Grafschaft Glatz, auf, welche sich durch die winklich gebogenen Hinterschienen des Männchens auszeichnet. Sie hat einige Übereinstimmung mit S. tropicus und funeralis Meig., welche von Meigen zur Gatt. Cheilosia gerechnet werden, während die neue Art ein ächter Syrphus ist; dies steht indess ihrer nahen Verwandtschaft nicht entgegen, denn, wie der Verf. bemerkt, reichen die zur Zeit aufgestellten Charactere zur Trennung der beiden genannten Gattungen nicht aus.

Conopii. Eine neue Art, *Conops aurosa*, aus Neuholland, ist von Newman (Entomologist S. 222) beschrieben.

Muscariae. Über die Naturgeschichte der *Miltogramma conica* hat v. Siebold (Observ. quaed. entomolog.) interessante Beobachtungen gemacht. Diese kleine Fliege ist der schlimmste Feind des Oxybelus uniglumis. Sie hält sich an den Stellen auf, wo die

Oxybelen ihre Nester haben. Sobald ein Oxybelus mit seiner Beute heimkehrt und sich vor seinem Neste niedersetzt, erhebt sich die Miltogramma, und schwebt unbeweglich über demselben. Dieser, der seinen Feind gewahrt, sucht desselben los zu werden, und fliegt, um ihn von der Spur abzulocken, mit seiner Beute hin und her. Die Miltogramma verfolgt ihn, setzt sich, so wie der Oxybelus längere Zeit still sitzt, auf einen erhöhten Gegenstand, stets ihr Opfer im Auge behaltend. Selten gelingt es dem Oxybelus die Miltogramma von der Verfolgung abzulenken, öfter ermüdet er selbst, öffnet sein Nest und schleppt seine Beute hinein. Sobald er darin ist, stürzt die Miltogramma ihm nach, erscheint aber gleich wieder vom Oxybelus hinausgejagt. Die verfolgenden Miltogrammen sind Weibchen; sie gehören zu den lebendig gebärenden Tachinarien, der Zweck ihrer Nachstellungen ist kein anderer, als ihre Brut in das Nest des Oxybelus zu bringen, wo die Larve parasitisch auf Kosten der Oxybelus-Larve lebt. Die andern Miltogrammen-Arten scheinen eine entsprechende Lebensweise zu führen, so beobachtete der Verf., dass M. punctata auf ähnliche Weise der Ammophila hirsuta nachstellt.

J. J. Smitt (Vetensk. Acad. Handl. f. ar 1840 S. 63) theilt einen Fall mit, wo sich eine Fliegenlarve unter der Haut auf der Stirn bei einem Kinde gefunden. Die, der einer Tachina ähnliche Larve ist von Sundevall genau beschrieben.

Robineau Desvoidy (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 274) bemerkt, dass er *Phasia crassipennis* zum zweiten Mal mit *Ph. analis* in Copula gefangen habe, erstere ♀, letztere ♂ sei. Das grössere Weibchen nimmt das Männchen zwischen die Beine, fliegt mit ihm davon, hat beim Copulationsact allein eine thätige Rolle, und das Männchen verhält sich ganz passiv.

Die Larve der *Anthomyia Rumicis* Bouch. wurde von Boye (Kröyer Nat. Tidssk. III. S. 324) in den Blättern von Rumex acetosella minirend gefunden, und Bouché's Beobachtung bestättigt.

Robineau Desvoidy (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 269) stellte eine neue Gatt. *Fucellia* auf, welche mit Scatophaga zunächst verwandt, sich dadurch unterscheidet, dass das Weibchen an der Spitze der Unterseite der Hinterschenkel eine Ausrandung hat, und dass die Fühler ein wenig kürzer sind, mit nackter Borste. *F. arenaria*, findet sich an der Küste bei Havre, wo die Larve von den vegetabilischen und animalischen Auswürfen der See, Excrementen u. s. w. sich nährt.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 60 T. 5 F. 3, stellte eine neue Gatt. *Dasyneura* auf, welche aber mit Dacus identisch ist. Die Art, *D. zonata* aus Ostindien ist mit D. ferrugineus F. verwandt.

Trypeta alternata Fall. erzog Boye (Kröyer Naturh. Tidsskr. III. S. 324) aus den Beeren der Berberizen.

Die Gatt. *Saltella* hat Loew (Ent. Zeit. S. 182) einer gründ-

lichen Prüfung unterworfen. Sie war von Robineau Desvoidy auf Grund der kürzeren unbewehrtenBeine, der kürzeren Flügel, des längeren Schildchens und ungestielten flachen Hinterleibes von Sepsis abgesondert. Das erstere Merkmal passt aber nur auf die Weibchen. Dagegen findet sich ein anderer Character im Flügelgeäder, indem die obere der beiden kleinen Wurzelzellen fehlt, und die erste Längsader von der Hülfsader deutlich gesondert ist, was bei den übrigen Sepsideen nicht der Fall ist. Die einzige, mit Sicherheit bekannte Art ist *Piophila scutellaris* Fall., wozu *Anisophysa scutellaris* Macq., *Saltella nigripes* Rob. Desv. Walk. Macq. Meig., *Nemopoda ferruginea* Rob. Desv. Macq. Meig., *Nemopoda scutellata* Macq. Meig., *Nemopoda ruficoxa* Macq. Meig. als sichere Synonyme gehören. Eine zweite Art ist in *Anisophysa albipennis* Macq. zu vermuthen.

Germar (Ent. Zeit. S. 127) theilte einen Fall mit, wo die Larven von *Piophila casei* im Kochsalze vorkamen, und sich von demselben zu nähren schienen.

Thyreophila cynophila wurde von Robineau Desvoidy (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 275) auf Cadavern von Pferden und Eseln angetroffen, und zwar im Winter, unmittelbar nach dem Schmelzen des Schnees.

Ders. (ebendas. S. 263) beschrieb eine neue in Frankreich aufgefundene Art seiner Gattung *Herbina* als *H. liliorum*, und nahm Gelegenheit, auf diese und einige verwandte, von Macquart u. A. unberücksichtigt gebliebene Gattungen aufmerksam zu machen, welche er zu einer eigenen Gruppe, *Palomydes*, rechnet, welche in der Afterbildung der Männchen mit den Condyluren, in übrigen Beziehungen mit den Sciomyzen übereinkommen.

Ders. (ebendas. S. 251) machte drei neue Arten seiner Familie *Malacomydes* bekannt. Dieser Familie schreibt er einen besonders weichen Körper zu, und eine Anzahl der dahin gehörigen Arten bewohnt die Höhlen unterirdischer Thiere. Meigen und Macquart haben mehrere Arten zu Helomyza und Blephariptera gerechnet. Die hier beschriebenen Arten sind: *Leria melina*, welche im Dachsbau, und zwar in der Kammer lebt, wo der Mist abgelegt wird, *Leria mustelina*, am Eingange der Höhle eines Wiesels aufgefunden, *Thelida vespertilionea*, in den Höhlen von Arcy-sur-Eure auf Fledermausmist gefunden.

Loew (Ent. Zeit. S. 26) hat kritische Bemerkungen über einige Fliegenarten (*Coenosia 6notata*, *Anthomyia posticata*, *leucostoma*, *Opomyza venusta* Meig., *Melanophora rubescens* Macq., *Milichia ornata*, *Musca borealis* Zett.) mitgetheilt.

Hemiptera.

Die Artenkenntniss der II. Heteroptera ist in gewohnter Weise durch „Die wanzenartigen Insecten (Fortsetzung des Hahn's-

chen Werkes) von Dr. Herrich-Schäffer (VI. Bd. 3—6. Hft.)" bedeutend gefördert worden. Mehrere neapolitanische und sicilianische Hemipteren beschrieb Ach. Costa (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 279), und Le Guillou (Rev. Zool. S. 261) machte die auf einer Reise nach der Südsee entdeckten Arten vorläufig bekannt.

Pentatomidae. Costa (a. a. O.) gab eine Abbildung der *Coeloglossa lyncea*, der *Pachycoris hirta*, wie er (S. 306) P. maculiventris Germ. genannt wissen will, weil die Bauchflecke nicht constant sind, und einer neuaufgestellten Art, *Podops siculus* (S. 301) — unsere Sammlung besitzt Exemplare davon vom Senegal, und sie kann leicht T. tangira F. sein. — Le Guillou (a. a. O.) stellte als neue Arten *Podops cinereus* von Samarang, und *Callidea vulcanica* von Banda auf: der erstere könnte indess wohl mit P. luridus Burm. (in Meyen's Reise) zusammenfallen. — *Platyspis bucephalus* White (Entomologist S. 136) ist eine durch den vorn weit ausgerandeten Kopf ausgezeichnete neue Art von Accra.

Asopus Genei Costa (a. a. O.) ist eine bei Neapel entdeckte neue Art. — *A. conformis* Friv. bei Herrich-Schäffer, aus der Türkei, scheint mir von nigridens F. nicht verschieden.

Von *Cimex* hat Herrich-Schäffer eine Reihe von Arten abgebildet: *C. debellator*, *pugillator*, *albicollis* F., *ictericus* L. und *typhoeus* Wolf; *C. sordidus* und *pyrrhocerus* (hier fehlen in der Abbildung die Maasse, auch scheinen mir die Halsschildecken zu scharf dargestellt zu sein), aus Nordamerica, halte ich für Abänderungen von C. ictericus L.; *C. haematicus* aus Brasilien ist Abänderung oder entfärbtes Ex. von C. albicollis F.; neu sind *C. trisignatus* Hag. von Java, *dimidiatus* Hag. aus Brasilien, *transversalis* unbestimmten Vaterlandes (unsere Ex. sind aus Mittelamerica, nämlich Mexico, verschiedenen Puncten Westindiens u. s. w. — bei diesen beiden letzten Arten sind die Abbildungen verwechselt), *depressus*, unbekannten Vaterlandes, *virgatus* Kl. (eine Aelia F.) aus der Türkei, *deplanatus* aus Brasilien, *aereus* ebendaher, *ornatulus* aus Ägypten, *convergens* aus Brasilien, *apicalis* vom Cap, *triangulator*, unbestimmten Vaterlandes (aus Brasilien!)

Le Guillou a. a. O. führt noch auf: *Pentatoma Petiti* von Banda, *Le Reddi* von Neuguinea, *Strachia Chamberti*, ebendaher, *Rhaphigaster Carronni* von Zamboagan, mit (Edess) punctum F. äusserst nahe verwandt, und vielleicht nur Abänderung, *Acanthosoma lutea* von den Freundschaftsinseln; *Megymenum Meratii* von Timor, *crenatum* von Neuguinea.

Eine neue Gattung ist *Chocrocydnus* White (Grey's Reise II. S. 472). Es ist ein Cydnus ohne Unterflügel und ohne Membran der Halbdecken, den man unbedenklich als eine ungeflügelte Cydnus-Art betrachten könnte, wenn nicht auch die Ocellen fehlten. Es steht

indess das Verschwinden der Nebenaugen mit dem des Flugvermögens in naher Beziehung. *Ch. foveolatus* ist von König Georgs-Sund.

Coreidae. Hier hat Herrich-Schäffer besonders viele Arten abgebildet:

Spartocerus lunatus, laticornis Burm., *bicolor*, eine neue Art aus Brasilien, und unter dem Namen *geniculatus* Kl. ebenfalls eine neue Art ebendaher, denn die von Burmeister beschriebene Art der hiesigen Sammlung ist einerlei mit dem vom Verf. auch schon abgebildeten H. serrulatus Perty.

Physomerus calcar F.

Cerbus umbrinus, phyllocnemus B., *tragus* F., *tenebrosus* F. ♀, *umbilicatus* F. ♀; *tumidipes* F. *Boerhavii* F., und eine neue Art, *Ph. crucifer*, unbestimmten Vaterlandes (sie ist neuholländisch).

Nematopus meleagris L., *ruficrus* Perty ♀, und eine neue Art, *N. angustatus* aus Brasilien.

Diactor, zwei neue Arten, die eine als *D. alatus* Burm. aus Mexico, von dem sie aber verschieden ist, die andere als *D. concolor* aus Cayenne.

Meropachys granosus neue Art aus Brasilien.

Archimerus, drei Arten sind als neu aufgestellt: *A. acutangulus* aus Brasilien ist aber Pachymeria armata Lap., triangulum Spin., *A. muticus* aus Mexico ist alternatus Say, squalus Burm., und *A. rubiginosus* aus Nordamerica scheint diesem sehr nahe verwandt zu sein.

Crinocerus, drei neue Arten: *Cr. triguttatus* aus Mexico, *fulvicornis* von Demarary, *devotus* aus Columbien (unsere Ex. sind von St. Domingo.

Actorus fossularum, mit Darstellung der Gattungscharactere.

Coreus gracilicornis Herr.-Schäff. ♂. Der Verf. bemerkt, dass diese Wanze in keine der Gatt. Coreus, Corizus und Pseudophloeus genau passe.

Gonocerus? abbreviatus Hagenb. von Java, ist Lyg. abbreviatus Fab., und ein Homococerus, *G. versicolor*, welchen der Verf. für exotisch hält, scheint mir eine Abänderung des G. Juniperi Dahl.

Le Guillou (a. a. O.) stellte zwei neue Arten auf: *Gonocerus variegatus* von den Freundschaftsinseln und *Syromastes tasmanicus* von Vandiemensland.

Der abentheuerlich gestalteten Gatt. *Phyllomorpha* hat Westwood die zweite Tafel seiner Arc. Ent. gewidmet. Er führt 8 Arten auf: *Ph. paradoxa*, vom Cap, von welcher er Ph. paradoxa Guér. Burm. als zweite Art, unter der Benennung *Ph. capicola* unterscheidet — ich muss bekennen, dass ich mich an unseren Exemplaren von Wesentlichkeit der Unterschiede nicht überzeugen kann — *Ph. Latreillei* Guér. vom Senegal, und *Ph. Persica*, neue Art aus Persien sind solche, wo das Halsschild hinten abgeschnitten ist; bei den übrigen ist der Hinterrand des Halsschildes in ein Paar Lappen vor-

gezogen: *Ph. laciniata* de Vill., *lacerata* Herr.-Schäff., *Algirica* Guér. und eine unbenannte Art vom Balkan, welche Herrich-Schäffer jetzt als *Ph. erinaceus* (a. a. O.) abgebildet hat.

Hauptm. Meyer (Ent. Zeit. S. 88) stellte eine neue Art von *Berytus* als *B. montivagus* auf, welche sich von B. clavipes besonders durch die nicht zugespitzte, sondern abgerundete, mit mehreren Randflecken bezeichnete Membran der Halbdecken unterscheidet. Sie findet sich auch bei uns in Norddeutschland, sowie in Schweden, und scheint bisher nur mit B. clavipes verwechselt zu sein.

Lygaeidae. Herrich-Schäffer (a. a. O.) bildete ab *Lygaeus aulicus* F. aus Nordamerica, *Largus succinctus* F. (*Lyg.*) ebendaher, *Pyrrhocoris Coqueberti* F. aus Ostindien, und als neue Arten *Pyrrhoc. suturellus* aus Nordamerica, und *Pachymerus enervis* (europäisch.)

Costa (a. a. O.) beschrieb *Pachymerus parallelus*, welcher vielleicht Ind. mit vollständig entwickelten Halbdecken von Micropus Genei Spin. sein könnte, oder wenigstens als nahe verwandte Art in die Gattung gehört, von Neapel und Sicilien, *P. subery-thropus* von Sicilien, als neue Arten, und stellte zwei neue Gattungen auf: *Aphanosoma*, einem Aphanus Sp. (Pachym. staphylinus) in der Körperbildung gleichend, aber ohne Ocellen: *A. Italicum* aus den Abruzzen.

Tritomacera mit Pachymerus übereinkommend, bis auf die Fühler, welche 3gl. sind, das 3. Gl. so lang als das zweite, mit einer löffelförmigen Vertiefung und bis auf die stark zusammengedrückten Mittel- und die etwas gebogenen Hinterschenkel: *T. aphanoides* bei Palermo entdeckt.

Capsidae. Hauptm. Meyer (Ent. Zeit. S. 82) theilte seine Erfahrungen über mehrere Arten mit. Er unterschied *Capsus ambiguus* Fall. von *holosericeus* Hahn, welchen Herr.-Schäff. mit *C. variabilis* Fall. verbindet, und stellte mehrere neue Arten, *C. Avellanae*, dem C. Coryli höchst nahe verwandt, *C. varians*, *Spinolae fasciatus*, *Pyri*, *Phytocoris divergens*, bisher mit Ph. Ulmi verwechselt, auf. Einige derselben, *C. avellanae*, *ambiguus* Fall., *varians*, *fasciatus* sind auch von Herrich-Schäffer (a. a. O.) dargestellt, welcher ausserdem noch *C. nigrita* Fall., *roseus* F. (mit welchem er variabilis Hahn und signatipes seines Nomencl. vereinigt), *rufipennis* Fall. und als neue Arten *C. salicellus*, *propinquus*, *cervinus*, *bimaculatus* Hoff., *bidentulus*, *annulipes*, letztere drei aus Südeuropa, *Lopus carinatus* von Danzig, abbildet.

Sahlberg (Act Soc. Scienc. Fenn. I. 2. fasc.) beschrieb *Phytocoris flavosparsus* als neue Art aus Finnland, auf Chenopodium album lebend.

Costa (a. a. O.) stellt *Capsus Aetneus* vom Ätna, *Phytocoris flavo-marginatus* und *Passerinii* von den Abruzzen als neue Arten und eine neue Gattung *Pachytoma* auf, welche in der Fuh-

lerbildung von Halticus abweicht: es ist nämlich das 2. Gl. besonders gegen die Spitze hin verdickt und das 3. und 4. Glied sind sehr dünn. Er rechnet *Capsus sultator* Hahn hierher und eine neue Art, *P. minor*, aus der Umgegend von Neapel.

Reduvini. Costa (a. a. O.) gab eine Abbildung einer neuen, in den Esercitazioni Accademiche degli Aspiranti Naturalisti 2. Vol. 2. prt. (1839) aufgestellten Gattung *Acanthothorax*. Sie hat die schmale Form und das bedornte Halsschild und Schildchen von Zelus, hat aber einfache Klauen und stellt sich neben Holotrichus. *Ac. siculus* findet sich bei Palermo auf Binsen. (Unsere Exemplare sind von Sardinien und dem Senegal.) — Als neue Arten beschrieb ders. *Holotrichus? denudatus* aus dem Neapolitanischen, vermuthlich im Larvenzustande, und *Holotr. Cyrilli*, ebendaher. — Le Guillou (a. a. O.) führt *Peirates Servillei* ohne Angabe des Vaterlandes auf. — Herrich-Schäffer (a. a. O.) *Prostemma Buesii*, als neue Art aus der westlichen Schweiz, welche indess mit Pr. bicolor Ramb. übereinkommt, *Arilus amoenus* Guér. von Java, *A. straminеus*, neue A. unbekannten Vaterlandes, *Apiomerus morbillosus* F. aus Peru, *Hammatocerus nycthemerus* Burm. aus Georgien in Nordamerica, *Pirates fulvoguttatus*, neue Art aus Spanien, endlich unterschied er *Harpactor griseus* (*Reduv. gris.* Rossi) aus Südeuropa und *H. aegyptius* (*Red. aeg.* Fab.) aus Ägypten und stellte ein vollständig geflügeltes Individuum von *Nabis subapterus* dar.

Phymatites. Westwood (Transact. of the Ent. Soc. of London III. S. 18 T. 2) hat eine Monographie der Gatt *Macrocephalus* Swed. gegeben. Die typische Form hat das Schildchen so lang als den Hinterleib, an der Spitze abgerundet, und ist durchaus americanisch. Von 11 Arten sind 3, *M. cimicoides* Swed. (*S. manicata* F.), *prehensilis* F. und *pallidus* W. aus dem wärmern Nordamerica, 3, *M. pulchellus* Kl, *leucographus* Kl., *crassimanus* F. von Westindien, die übrigen aus Südamerica, und zwar *M. notatus* und *macilentus* aus Columbien, *tuberosus* Kl. (eigentlich suberosus) und *affinis* Guér. aus Brasilien, *M. obscurus* ohne genauere Heimathsangabe. Hieran schliessen sich zwei neue Untergattungen: *Amblythyreus* hat das Schildchen ebenfalls an der Spitze abgerundet, aber nur bis zur Mitte des Hinterleibes reichend; 3 neue Arten, von denen *M. A. quadratus* aus Ostindien, *M rhombiventris* und *angustatus* unbekannten Vaterlandes sind. Vielleicht ist diese ganze Form ostindisch. *Oxythyreus* hat das Schildchen ebenfalls nur bis zur Mitte des Hinterleibes reichend, aber spitz dreieckig: eine neue Art *M. O. cylindricornis* unbekannten Vaterlandes. — Von *Phymata* (*Syrtis* F.) unterscheiden sich alle 3 Formen darin, dass auf der Unterseite des Halsschildes keine Gruben zum Einlegen der Fühler sind. Auch von dieser Gatt. hat der Verf. eine neue Art, *Ph. integra*, unbekannter Heimath, beschrieben, die durch langgestrecktes, fast geradseitiges Halsschild, gerundete Hin-

terleibsseiten, und einfach zugespitzten (nicht zweispitzigen) Kopf von den Gattungsverwandten abweicht.

Acanthidae. Herrich-Schäffer (a. a. O.) bildet *Salda littoralis* L. *var.*, *S. pallipes* F. und zwei neue Arten, *S. luteipes* und *cincta*, beide aus Österreich, ab, ferner unter dem Namen *Acanthia intrusa* ein kleines merkwürdiges Insect, von der Körperform einer Salda, auch mit Ocellen, aber mit der Halbdeckenbildung der Capsiden. Es ist europäisch und scheint auf die Rechte einer besonderen Gattung Anspruch zu haben.

Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 359 T 6 F. 6) macht eine Art von *Acanthia*, *A. ciliata*, bekannt, welche sich in verschiedenen Häusern von Kasan gezeigt hat, viel kleiner als die Bettwanze ist, nichts desto weniger schmerzhafte Beulen sticht. Sie mögte indess kaum etwas anderes als die Schwalbenwanze, A. hirundinum v. Sieb., hirundinis Jenyns, sein.

Ploteres. Herrich-Schäffer (a. a. O.) stellte *Hydroessa pulchella* Westw. und *Hebrus pusillus* Fall. mit Analyse ihrer Gattungscharactere dar. In Bezug auf die letztere bemerkt Costa (a. a. O.), dass man sie mit der Hydrometra stagnorum auf der Insel Ischia an einer Stelle auf der durch microscopische Cryptogamen gebildeten gelatinösen Masse finde, auf welcher die heissen Mineralwasser fliessen.

Notonectidae. Le Guillou (a. a. O.) führte eine neue Art, *Corixa maculata* von Chile auf.

Fulgorellae. Eine neue Gattung ist von Carreno Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 275 T. 5 unter der Benennung *Odontoptera* errichtet worden. Sie ist mit Fulgora nahe verwandt, hat eine grosse pyramidale Kopfvorragung, und an den Decken die Wurzelhälfte längsadrig, die Spitzenhälfte klein genetzt. *O. spectabilis* mit zahnförmig ausgezogenem Innenwinkel der Hinterflügel ist ein ansehnliches, bisher noch unbeschriebenes Insect, dessen Vaterland der Verf. nicht mit Unrecht in America vermuthet. Die Exemplare unserer Sammlung sind aus Brasilien.

Als neue Arten sind von Le Guillou (a. a. O., aufgestellt: *Eurybrachys maculipennis* und *Ricania cyanescens*, beide von Nordaustralien.

Membracidae. Ein Paar sehr abentheuerlich geformter neuer Arten hat Westwood in Guérin's Mag. de Zool. Ins. pl. 82, 83 abgebildet: *Centrotus horrificus* und *Smilia bifoliata*. Sie ähneln americanischen Formen, sind aber ostindisch, nämlich Theil der reichen Erndte Cuming's auf den Philippinen.

Cicadellae. Von Le Guillou (a. a. O., als neu aufgestellte Arten sind *Cercopis Boisduvalii* ohne Angabe des Fundortes

und *Aphrophora caput ranae.* — Sahlberg (Act. Soc. Scienc. Fenn. I.) beschrieb drei neue finnische Arten als *Cicada lutea, picturata, adumbrata*, und Burmeister (Genera Ins.) gab eine Darstellung der Gatt. *Typhlocyba* mit den Analysen und Aufstellung einer neuen Art, *T. stellulata.*

Cicadae. Eine neue Art, *Cicada microcephala*, von Neuguinea ist von Le Guillou (a. a. O.) aufgeführt.

Psyllidae und ***Aphides.*** Hartig (Germ. Zeitschrift III. S. 359) hat den Versuch einer Eintheilung der Pflanzenläuse nach der Flügelbildung mitgetheilt, welcher zur besseren Unterscheidung und Bestimmung in dieser schwierigen Insectenfamilie viel beitragen wird, um so mehr als die Betrachtung sich nicht auf die Flügel beschränkt. Die ganze Abth. wird in drei Fam. getheilt: Erdläuse (*Hypomeneutes*), stets ungeflügelt, ohne Honigdrüsen und Honigröhren, mit nur aus 3 Facetten zusammengesetzten Augen, an Pflanzenwurzeln lebend. — Blattläuse (*Aphidina*) 4 Flügel mit nicht geadertem Rande: eine Unterrandader vom Flügelmaal begränzt, schickt 3 schräge Adern zum Hinterrande des Flügels, von welchen die letzte (cubitus) zuweilen sich dichotomisch theilt. Ein vom Stigma zur Flügelspitze verlaufender Radius bildet bei den meisten eine Radialzelle. — Springläuse (*Psyllodes*), 4, von einer Randader umzogene Flügel.

Die erste Fam. gründet sich auf die Gatt. *Rhizobius* Burm., der der Verf. eine zweite, *Rhizoterus*, mit 5gl. Fühlern hinzufügt, aus einer neuen Art, *Rh. vacca*, gebildet, welche von Saxesen in den Nestern der F. rufa entdeckt ist.

Die zweite Fam. enthält 7 Gatt., von denen 3 vom Verf. neu angestellt sind: *Phylloxera* Boy d. F. (*Quercus*) ohne Radialzelle, Unterflügel ohne Schrägader, Fühler 3gl. — *Chermes* (*Ch. Abietis* L., *Laricis* Hart.) ohne Radialzelle, Unterflügel mit einer Schrägader, Fühler 5gl., *Tetraneura* n. G. mit 1 Radialzelle, Cubitus einfach, Unterfl. mit 1 Schrägader, Fühler 6gl., keine Honigdrüsen, leben in Gallen: *T. Ulmi* L. — *Pemphigus*, n. G. mit Radialz. und einfachem Cubitus, 2 Schrägadern im Unterfl., 6gl. Fühlern, meist in Gallen (*A. bursarius* und *Populi* L.), andere auf Blättern (*P. loniceae*, n. A.) oder auf Trieben (*L. pedunculi*, n. A. auf Eichentrieben) lebend. — *Schizoneura*, mit Radialz., einfach gabelf. Cubitus, 6gl. Fühlern: *Sch. lanuginosa*, n. A. in grossen beutelförmigen Gallen der Ulme, *Sch. lanigera* höchst schädlich auf Äpfelbäumen, *costatus*, n. A. auf der Rothtanne, *Corni*, n. A. auf C. sanguinea. — *Lachnus* Ill. mit linienförm. Randmaal, kleiner Radialz., 3ästigem Cubitus, 6gl. Fühlern, kurzen Honigdrüsen: *L. fagi* L., *pini* L., *pineti* F., *padi*, n. A. auf Prun. Padus, *pruinosus*, n. A. und *Roboris* L.? — *Aphis*, mit spindelf Randmaal, grosser Radialz., 3ästigem Cubitus, 6gl. Fühlern, deutl. Honigdrüsen. Zahlreiche Arten, denen der Verf. 14 neue, auf Holzpflanzen beobachtete hinzufügt.

Die 3. Fam. beschränkt sich auf die Gatt. *Aleyrodes* mit 2-, *Psylla* und *Livia* mit 4ästiger Gabelader (cubitus) der Vorderflügel, bei der letzten von Nebenadern begleitet. *Psylla* ist nach Verschiedenheit der Kopf- und Flügelbildung in 5 Sectionen getheilt. Bei den 3 ersten hat der Kopf vorn zwei kegelförmige Spitzen, zwischen welchen ein einziges grosses Nebenauge liegt (zwei andere liegen hinten auf dem Scheitel), bei der 1. ist ein Flügelmaal, der Cubitus ist stammadrig (d. h., da die erste Gabeltheilung nicht unmittelbar an seiner Wurzel geschieht, haben seine 4 Aeste einen gemeinschaftlichen Stamm.) *Ps. Pyri* L. und zwei neue Arten — bei der 2. (*Ps. Urticae* L. und drei neuen A.) ist der Cubitus stiellos (d. h. die erste Gabeltheilung geschieht unmittelbar an der Wurzel) und die Unterrandader endigt ohne Flügelmaal — bei der 3. (*Ps. Spartii*, neue A.) ist ebenfalls kein Flügelmaal, aber der Cubitus ist wieder stammadrig — Den übrigen spricht der Verf. das Nebenauge ab (ich finde aber alle 3, das vordere nur mehr nach unten gerückt, daher von oben nicht sichtbar), in der 4. Sect. (*P. purpurascens*, neue A.) sind Stirnkegel noch angedeutet, auf der Unterseite des Kopfes liegt ein von der Brust entspringender Zapfen, den der Verf für die Rüsselscheide zu halten Anstand nimmt (und das mit vollem Recht, denn der Rüssel tritt an der gewöhnlichen Stelle hinter den Vorderbeinen vor), in der 5. endlich (*Ps. Abietis*) ist die Stirn vorn scharf gerandet, bei beiden Sect. haben die Vorderfl. ein breites Maal und einen stammadrigen Cubitus.

Boyer de Fonscolombe (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 157) hat die in der Umgegend von Aix beobachteten Blattläuse beschrieben, und damit einen nicht unwichtigen Beitrag zur Kenntniss dieser von den Entomologen bisher so wenig beachteten Insecten geliefert. Er führt 36 Arten von *Aphis* auf, in drei Abth., von denen die 1. mit einem Paar hörnerartigen Fortsätzen gegen das Hinterleibsende der Gatt. Aphis im Sinne von Hartig entspricht. Sie enthält 25 Arten, unter denen *A. Artemisiae*, *Isatidis* (vom Waid), *Lonicerae* (vom Geisblatt), *Tulipae* (unter der äussern Haut von Tulpenzwiebeln beobachtet und als Larve beurtheilt; sie hat sehr kurze Honigröhren, sonst würde man hierin eine Erdlaus vermuthen), *Onobrychis* (vom span. Klee), *Persicae* (von Pfirschenblättern), *Pruni Mahaleb*, *Rhamni* (von Rh. alpinus), *aurantii* (auf Orangenbäumen in Kübeln), *Nerii* (vom Oleander), *tuberosae* (von Tuberosen), *hibernaculorum* (in einer Orangerie auf Daphne indica), *Verbasci* (unter den Blättern von V. nigrum) als neu aufgeführt sind. — Die 2. Abth. mit einem Paar Höcker gegen das Hinterleibsende, entspricht ziemlich Lachnus Ill. und enthält unter 7 Arten *A. viminalis* (von Weiden), *Populi albae*, *Filaginis* (im Filz von Filago germanica) als neu. — Die 3. Abth. ohne Röhren und Hocker auf dem Hinterleibe, umfasst *A. Ulmi*, *Pistaciae*, *bursaria*, *fagi* und als neue *A. radicum*, an Graswurzeln, ohne Frage eine Erdlaus. Von *Phylloxera* unterscheidet der Verf. zwei Arten,

seine *Ph. Quercus* (auf Eichenblättern) und *Ph. longirostris* (*Aph. quercus* F. in Rissen der Eichenrinde, auch unter derselben).

Mac Clelland (Calcutta Journ. of nat. hist. I. p. 424) hat Nachricht über eine Aphis gegeben, welche im Jessore-District dem Indigo schädlich wird.

Coccidae. Der Gattung *Monophlebus* hat Westwood in seinen Arcan. Ent T. 6 S. 21 eine ausgezeichnete monographische Darstellung gewidmet, welche 8 Arten aufführt. Die beiden ersten *M. Fabricii* W. (*Chiron. dubius* F.) und *M. atripennis* M. B., Burm. sind einerlei, und der Verf. ist nur durch Burmeister's sehr oberflächliche Beschreibung und ungenaue Vaterlandsangabe (Java) zu der Trennung veranlasst worden. Unsere Exemplare sind gar nicht von Java, sondern von Sumatra, von Daldorf, rühren also aus gleicher Quelle mit dem Fabricischen Insect her. Sie haben die grösste Übereinstimmung mit der 3. Art, *M. Leachii* Wesw. von Malabar. *M. Burmeisteri* W. ist unbekannten Vaterlandes, *M. Saundersii* wieder ostindisch, *M. Raddoni* W. von der Goldküste, *M. Jlligeri* von Vandiemensland. Den Schluss macht der hiesige *M. fuscipennis*. Die hiesige Sammlung besitzt auch mehrere americanische Arten, so dass sich die Gattung als überall verbreitet zeigt.

Eine riesenhafte Form von Schildläusen stellte Guérin (Rev. Zool. S. 129) unter dem Gattungsnamen *Callipappus* auf. Sie schliesst sich am nächsten an Dorthesia, die Männchen haben ähnliche Borstenbüschel, bei den Weibchen sind die Beine ebenso entwickelt, sie sind aber nackt. Die Fühler beim ♂ 11gl., länger als der Körper, beim ♀ 10gl, kurz. Füsse 1gl. mit einer einzelnen Klaue. Flügel des ♂ mit einem einzigen Quernerven durch die Mitte. *C. Westwoodii* aus Neuholland, von Schwanenfluss.

Thysanura.

Über die Poduren hat Nicolet eine sehr werthvolle und wichtige Arbeit (Recherches pour serv. à l'hist. des Podurelles, Neuchatel 1841, aus den Nouv. Mém. d. l. Soc. helvétiq. des scienc. nat. 6 Vol. 1842, besonders abgedruckt) veröffentlicht, welche sowohl die Kenntniss der Arten bereichert, die Gattungen genauer scheidet und feststellt, als auch die innere Organisation und die Naturgeschichte dieser bisher wenig beachteten Thierchen erläutert.

Aus den umfangreichen Untersuchungen des Verf. hebe ich hier nur Einiges hervor.

Die Poduren bedürfen zu ihrer Existenz eines gewissen Grades von Feuchtigkeit, eine mässige Hitze tödtet sie schon, dagegen befinden sie sich in der Kälte wohl, manche Arten finden sich nur auf dem Gletschereise und dem Schnee, bei höheren Kältegraden frieren

sie wohl ein, kehren aber aufgethaut zur völligen Munterkeit zurück. — Die Eier sind zahlreich — der Verf. zählte 1360 bei einem Ind. — meist microscopisch klein, oval, länglich oder kugelrund, meist glatt, zuweilen durch lange Haare rauh, oder durch fadenförmige Fortsätze anscheinend stachlig. Zuerst zeigen sich bei der Entwickelung die Augen, welche zuweilen wie Tuberkeln nach aussen vortreten. Um diese Zeit zerreisst auch die äusserste Eihaut, und bleibt mützenförmig an beiden gegenüberstehenden Seiten aufsitzen. Dann ändert sich die Form des Dotters, er wird seitlich zusammengedrückt, unten erscheinen Querfalten, die erste Andeutung der Gliederung des Insects. Bald ist die ganze Form des Embryo zu erkennen, zusammengekrümmt, auf dem Rücken den Dotter, der sich vom Afterende bis zum unförmlich grossen Kopfe hin erstreckt. Beine und Fühler erscheinen anfangs als blosse Säcke ohne Gliederung, und zwischen den Hinterbeinen zeigt sich ein Organ, welches Latreille für das Geschlechtsorgan angesprochen hat, aber 3—4mal so gross als beim ausgebildeten Insect. Schon vor dem Verschwinden des Dotters zeigen die Gliedmaassen zuckende Bewegungen, welche um so häufiger und stärker werden, je mehr der Dotter allmälig verzehrt wird. Später breitet sich die Bewegung auch auf die innern Organe aus, so dass in der letzten Epoche der Embryo in fast ununterbrochener Bewegung ist. Die Zeit vom Legen bis zur Reife des Embryo dauert etwa 12 Tage. Die Jungen sind von microscopischer Kleinheit, haben einen verhältnissmässig grossen Kopf und kurzen Hinterleib. Bei den nächsten Häutungen hält der Körper seine bleibende Form. Die Häutungen sind zahlreich und finden etwa alle 12—15 Tage statt. Die bekleidenden Schuppen und Haare werden jedesmal mit abgelegt.

Die Mundtheile der Poduren bestehen in einer grossen Lefze, scharf gezähnten Mandibeln, am Grunde mit einer gerieften Kaufläche, kleinen Maxillen mit einer scharf 5—6zähnigen Lade, ohne Taster. Die Unterlippe ist gross, hornig, an der Basis mit einem dreieckigen Kinn, zu jeder Seite desselben ein aus zwei Reihen 10 kleiner dreieckiger, jedes in eine Borste auslaufender Blätter zusammengesetzter Körper, von häutiger Consistenz, weisser Farbe und beständiger Bewegung, in welchem der Verf. das Analogon der Lippentaster zu erkennen glaubt. — Abweichend ist die Mundbildung bei den Achoruten: es finden sich weder Maxillen noch Mandibeln, sondern ein kleiner zapfenförmiger Rüssel, welcher unter der vorragenden Stirn verborgen liegt.

Das Nervensystem liess sich bei den schmalen Formen nicht beobachten, bei den kugligen (Sminthurus) fand der Verf. zwei Kopfganglien (das sog. Gehirn und den unter dem Schlunde gelegenen Knoten, ein einziges Thoraxganglion mitten im Thorax, und ein einziges Hinterleibsganglion, im Grunde des Hinterleibes gelegen. Von diesem gehen drei starke Äste in den Hinterleib, einer in der Mitte, einer zu jeder Seite. Der Nahrungskanal ist gerade, ohne

Windung, besteht in einer haarfeinen Speiseröhre, einem birnförmig erweiterten Schlund, sehr ausgedehntem, geräumigem Chylusmagen, welcher den grössten Theil des Verdauungsapparates ausmacht, einem sehr kurzen trichterförmigen Dünn- und einem ebenfalls ziemlich kurzen birnförmigen Dickdarm. Gallengefässe glaubt der Verf. sechs ziemlich kurze mit freien Enden beobachtet zu haben. — Die Stigmen fand der Verf, acht an der Zahl, an den Seiten der vier ersten Hinterleibssegmente gelegen. Ein Haupt-Tracheenstamm ist an jeder Seite des Körpers gelegen, nach der Krümmung der Segmente Bogen bildend, auf dem 2—7 Körpersegment von länglichen Luftsäcken begleitet, welche gewissermaassen Schleifen mit ihm bilden. — Das Rückengefäss zeigt 9 Kammern, deren Seitenöffnungen sich nicht unmittelbar erkennen liessen, deren Anwesenheit sich doch durch Strömungen des Blutes dahin kund gab.

Den Blutumlauf betreffend, zeigte sich an jeder Seite des Körpers ein Hauptstrom, vom Kopfe zur Hinterleibsspitze gerichtet, mit dem zahlreiche Nebenströme in Verbindung standen. Pulsationen machen sich auf die Weise bemerkbar, dass die Blutwelle in Verhältniss von 1 zu 3 zurück und vorwärts geht. Diese Pulsationen stimmen mit den Bewegungen des 9kammerigen Rückengefässes überein. Die Zahl der regelmässigen Pulsationen schätzt der Verf. bei erwachsenen Ind. auf 60—80 in der Minute, bei jungen Ind. ist sie beträchtlicher, auch kann sie bei Anstrengung auf 160 steigen. Mitunter hört der Blutumlauf auf längere Zeit, selbst auf mehrere Stunden auf, vermuthlich bei gänzlicher Ruhe des Thieres.

Die Poduren theilen sich in solche mit linienförmigen, und solche mit kugligem Körper. Eine 1. Unterabth. der ersteren bilden solche ohne Springapparat (4 Fühlergl.), dahin 1) *Achorutes* Templ. mit 4 Ocellen jederseits, und einem Saugmund: *A. tuberculatus,* neue Art; — und 2) *Anurophorus,* neue Gatt. mit 13—20 Augen auf jeder Seite, und mit Mandibeln und Maxillen: *A. fimetarius* (*P. fim.* Lin.) und *A. laricis,* neue Art unter Lärchenrinde. — Die 2. Unterabth. hat den Springapparat: 3) *Podura* behaart, 4gl. Fühler, 8 Ocellen auf jeder Seite, kurze, untergeschlagene Springgabel; das Prothoraxsegment den übrigen Segmenten gleich: *P. aquatica* Deg. und 5 neue Arten. — 4) *Desoria* Ag., Körper langhaarig, das Prothoraxsegment wie bei allen folgenden Gatt. sehr kurz, Fühler 4gl., Ocellen 7 auf jeder Seite. Springgabel lang, gerade: *D. glacialis* (*D. saltans* Agassiz) auf dem Gletschereise lebend, und 11 andere Arten, unter denen *P. viatica* L. und *P. annulata* F. — 5) *Cyphoderus* (nicht Cyphoderus): Körper beschuppt, Mesothorax nach vorn vorragend, oft über den Kopf verlängert, das 4. Hinterleibssegment sehr lang, Fühler 4gl., Augen jederseits 8, Springgabel lang: 8 Arten, darunter *P. lignorum* F. und *P. pusilla* L. — 6) *Tomocerus*, Körper beschuppt und behaart, das 3. Hinterleibssegment sehr lang; Fühler sehr lang, 4gl., Ocellen 7 auf jeder Seite; Springgabel lang, dahin *P. plumbea* L. und

eine neue Art. — 7) *Degeeria*: beschuppt oder nur behaart, die Haare aber immer keulförmig. Fühler ziemlich lang, 4gl., Ocellen 8 auf jeder Seite. Sprunggabel lang: *P. nivalis* L. und 10 neue Arten. — 8) *Orchestella* Templ.: Fühler 6gl., gebrochen: *P. villosa* L. und 5 neue A. — Die zweite Abth. mit kugligem Körper beschränkt sich auf 9) *Sminthurus* Latr., mit *Sm. signatus*, *viridis*, *fuscus*, und 3 neuen Arten.

Arachniden.

Araneae.

Die Kenntniss der Arten, sowohl exotischer als einheimischer, wurde durch Koch's „Arachniden" (8. Bd. 3—6 Hft. 9. Bd. 1. 2. Hft.) in bekannter gründlicher Weise gefördert. Englische Arachniden wurden von Blackwall (Transact. Lin. Soc. XVIII. S. 601), einige exotische von White (Ann. of nat. hist. VIII. S. 471) beschrieben.

Blackwall (a. a. O.) hat seine Ansicht, dass die Hauptabtheilungen der Spinnen durch die Zahl der Augen zu bestimmen, weiter entwickelt. Es entstehen so die Abtheilungen *Octonoculina*, *Senoculina*, *Binoculina*. Letztere enthält nur die Gatt. Nops, welche, die Augen abgerechnet, mit Dysdera in einer so nahen Verwandtschaft steht, dass beide nur künstlich in verschiedene Abtheilungen gebracht werden können. Die sechsäugigen Spinnen, welche bereits Koch als eine eigene Familie, Zellenspinnen, zusammenfasste, haben nach Dugès' Untersuchungen Tracheen neben den Lungensäcken, und sie schienen sich dadurch von den übrigen Spinnen zu entfernen, bis kürzlich Grube (Müll. Arch. f. Anat. 1842 S. 296) dieselbe Bildung auch bei der Säugigen Argyroneta aquatica wahrnahm.

Epeirides. Blackwall (a. a. O. S. 668) beschrieb als neue Art *Epeira celata*, White (a. a. O. S. 474) *Epeira* (*Singa*) *leucogramma* von Rio Janeiro, und *Tetragnatha bicolor* von Vandiemensland.

Theridides. Koch hat im 4.—6. Hefte des 8. Bandes der Arachniden eine grosse Anzahl meist deutscher Arten dieser Familie abgebildet: *Bolyphantes* 3*lineatus* (*Ar.* 3*lin.* Lin.) ♂ und die neuen Arten, *B. alpestris*, auf den süddeutschen Alpen in der Alpenregion. *B. stramineus* bei Regensburg. — *Theridium Sisyphus* Sund. ♂, *Th. lunatum* Sund. (*Th. Sisyph.* Walk.) ♀, *Th. tepidariorum*, neue Art, in den Glashäusern des Botan. Gartens zu Erlangen vorkommend,

Th. simile K. ♂, *Th. tenellum*, neue A. aus Griechenland, *Th. guttatum* Wider ♂ ♀, *Th. triste* Hahn ♂ ♀, *Th. coracinum*, neue A. bei Regensburg, *Th. braccatum* neue Art, bei Karlsbad häufig. — *Erigone dentipalpis* (*Therid. dentip.* Wid. — ist schon früher als E. atra von Blackwall beschrieben) ♂ ♀, und zwei neue A, *E. longimana* ♂ ♀, *serotina* ♂ ♀, bei Regensburg, im Herbste mit ausgebildeten Genitalien, und den ganzen Winter durch zu finden. Die Gattung Erigone Sav. stimmt in der Augenstellung ziemlich mit Linyphia überein, und characterisirt sich vorzüglich durch das sehr verlängerte 2. und ebenfalls lange, verkehrt kegelförmige 3. Gl. der männl. Taster und die kleinhöckerigen Genitalien. — *Micryphantes ovatus* K. (*Ther. sulcifrons* Wid.) ♂ ♀, *M. erythrocephalus*, neue A in verschiedenen Gegenden Deutschlands, in Nadelwäldern unter Steinen und feuchtem Moose vorkommend; *M. aequalis*, neue Art aus Baiern, *M. inaequalis*, neue Art von Regensburg, *M. caespitum* K. (*A. rufipes* L., *Th. bicorne* Wid.) ♂ ♀, *M. tibialis* K. (*Ther. anticum* Wid.) ♂, *M. isabellinus*, neue Art von Kissingen. — *Meta fusca* (*A. fusca* Deg.), *M. Merianae* (*Aran. Mer.* Scop.), *M. cellulana* (*Aran. cell.* Clerck), und eine neue Art, *M. muraria* von Regensburg.

Eine ebenfalls beträchtliche Anzahl britischer Arten beschrieb Blackwall (a. a. O.), ohne sie jedoch durch Abbildungen zu erläutern: *Theridium fuscum*, *albens*, *callens*, — *Walkenaëra* (einerlei mit Micryphantes Koch, und mehrere Jahre früher aufgestellt) *punctata*, *turgida*, *atra*, *hiemalis*, *bifrons*, *parva*, *humilis*, *apicata*, *pumila*, *picina*, *nemoralis* — *Neriene munda*, *errans*, *sylvatica*, *viaria*, *pulla*, *gracilis*, *parva*, *rubella*, *abnormis*, *variegata*, *dubia*, *gibbosa*, *tuberosa* — *Linyphia cauta*, *vivax*, *sylvatica*, *rubea*, *insignis*, *furva*, *Claytoniae*, *obscura*, *gracilis* — *Manduculus limatus*.

White (a. a. O.) beschrieb *Linyphia argyrobapta* und *leucosternon* von Rio Janeiro.

Drassides. Koch (a. a. O. 8. Bd. 6. Hft) bildete ab *Latrodectus mactans* Walk. (*Aran. muct.* F.), *L. dotatus* (*Aran. dot.* F. *L. zorille* Walk.) aus Pensylvanien, und *L. geometricus* Mus. Berol. aus Columbien.

Blackwall beschrieb als neue Arten *Clubiona brevipes* und *fucata*, und errichtete eine eigene Fam. Cinifloidae: mit 8 Spinnwarzen, die beiden untersten ungegliedert und bis an die Spitzen verwachsen, der Metatarsus der hinteren Beine mit einem Kamm aus zwei parallelen Reihen kleiner dichtstehender Dornen. Das letzte Merkmal scheint dem Verf. von grosser Wichtigkeit, da es mit der Öconomie, und zwar in der Anfertigung der Gewebe in naher Beziehung stehe. Dahin die Gattungen *Ciniflo*, aus *Club. atrox* Latr.,

gebildet (Amaurobius atrox Koch) und *Ergatis* Walk. (Dictyna Sundev. Koch.)

White (a. a. O. S. 477) beschrieb eine neue Art von *Pholcus*, *Ph. geniculatus*, von Rio Janeiro.

Agelenides. Koch (a. a. O. 8. Bd. 3. Hft.) bildete ab: *Textrix lycosina* (*Agelen. lyc.* Sund.), *T. montana* K. und drei neue Arten, *T. torpida* aus den bergigen Theilen Süddeutschlands, *T. ferruginea* und *T. vestita* aus Nauplia. — *Philoica notata* (*Aran. not.* L., *Club. domest.* Wid.) und *Ph. advena*, neue Art von Laibach, — *Agelena orientalis* von Nauplia und *A. gracilis* von Regensburg, beide neue Arten, — *Argyroneta aquatica* ♂ — endlich eine neue Gatt. *Hahnia*, in ihren Characteren mit Agelena verwandt, die vordere Augenreihe aber gerader, die Augen der hinteren Reihe mehr auseinander stehend, die Spinnwarzen verhältnissmässig etwas länger, weiter auseinander stehend und von anderem Längenverhältniss der einzelnen Glieder; die männlichen Genitalien einfach knotig, nicht gedreht. Die Lebensweise dieser kleinen Spinnen noch unbekannt: zwei neue Arten *H. pusilla* und *pratensis*.

Blackwall (a. a. O. S. 614) beschrieb als neue Arten *Agelena elegans*, *prompta*, *montana*, *nava*, *celans* und fügte dieser Fam. eine neue Gattung *Coelotes* (früher *Cavator* genannt) hinzu, welche auf dem *Drass. saxat.* des Verf, *Amaurobius terrestris* Koch gegründet ist.

Lycosides. Von *Lycosa* wurden von Blackwall (a. a. O. S. 609) als neue Arten beschrieben: *L. rapax*, *obscura*, *latitans*, *Cambrica*.

Attides. Blackwall (a. a. O. S. 616) beschrieb als neue englische Art *Salticus distinctus*. — White (a. a. O. S. 476) bildete aus einer neuen Art von Sierra Leona, *S. pustulatus*, eine eigene Untergatt. *Homalattus*, welche sich durch flachen queren Vorderleib vorzüglich auszuzeichnen scheint. — Westwood (Guér. Mag. d. Zool. 1841. Arachn. pl. 1) gab die Beschreibung und Abbildung einer ausgezeichneten neuen Art, *Salticus manducator* aus Nordindien, welche der weit vortretenden Mandibeln und der Augenstellung nach sich der Gatt. Pyrophorus Hahn einreihen würde.

Koch (a. a. O. 9. Bd. 1. Hft.) bildete *Myrmecia vertebrata* Walk., *M. nigra* Perty, und eine neue Art, *M. xanthopus*, ab, sämmtlich aus Brasilien, und errichtete eine neue Gatt. *Corinna*, mit Myrmecia nahe verwandt, aber der hintere Theil des Cephalothorax weder verengt, noch knotig, auch der Hinterleib ohne verlängerten Stiel; auf seinem Grunde aber, wie bei Myrmecia, ein glänzender, horniger Schildfleck. Die Taster sind im Wesentlichen die nämlichen. Die Augenstellung ist im Ganzen wie bei Melanophora, die vier Mittelaugen stehen bei den beiden ersten der sechs aus der hiesigen Sammlung abgebildeten Arten, *M. rubripes* aus

Brasilien, und *M. nigricans* aus Mexico, in Quadrat, bei den übrigen *M. memnonia* aus Columbien, *M. amoena* aus Carolina, *M. cingulata* und *tricolor* aus Pensylvanien, im Trapez. Diese beiden Gatt. *Myrmecia* und *Corinna* sind den Hüpfspinnen wesentlich fremd, und werden vom Verf. künftig als eine eigene Familie *Myrmecides* abgesondert werden.

Mygalides. Diese Familie hat Koch (a. a. O. 9. Bd. 2. und 3. Hft.) mit einer grossen Reihe neuer Arten bereichert nämlich *Mygale Klugii*, *fusca*, *brunnipes*, *seladonia*, *geniculata*, *fimbriata*, *rufidens*, *scoparia*, *leporina* aus Brasilien, *Erichsonii* von St. Domingo, *macrura* von der westindischen Insel St. Jean, *coracina* vom Vorgebirge der G. Hoffnung, *olivacea* aus Ägypten, *annulipes* aus Vandiemensland, *Reichii* und *testacea* unbekannten Vaterlandes. Ausserdem wurden *M. fasciata* Walk. aus Ostindien, *Walkenaeri* und *ochracea* Perty aus Brasilien abgebildet.

Solifugae.

Scorpionides. Koch (a. a. O.) hat die Abbildungen von folgenden meist neuen Scorpionen geliefert: *Scorpius Bannaticus* aus dem Banat, *Nicaeensis* von Nizza — *Buthus setosus*, *imperialis* unbekannten Vaterlandes, *Bengalensis* aus Bengalen, *Caesar* aus Ostindien, *Ceylonicus* (*Scorp. Ceylon.* Hbt.) — *Opistophthalmus latimanus* vom Vorgeb. der guten Hoffnung, *Brotheas angustus* aus Südrussland, *Androctonus bicolor* Ehrenb. (*australis* Sav.) aus Syrien und *A. 5striatus* Ehrenb. aus Ägypten.

Acari.

Über einige Milben theilte Gervais (Ann. d. sc. nat. XV. S. 5 T. 2) seine Beobachtungen mit:

Bdellides. Diese Familie ist von v. Heyden nach der Zahl der Augen in die drei Gattungen *Cunaxa* (*Scirus* Dug. — 2 Augen) *Cytta* (3 Augen) und *Bdella* 4 Augen) eingetheilt worden, der Verf. ist aber der Ansicht, dass die Anzahl der Augen hier nur Artcharacter ist, er vereinigt also jene drei Gatt. wieder unter *Scirus* und fügt noch zwei neue Arten hinzu, *Sc. obisium*, ohne Augen, und *Sc. longicornis*, mit sechs Augen.

Gamasides. *Dermanyssus Pipistrellae* entdeckte der Verf. auf der Flügelhaut des Vespertil. pipistrellus, wo er nach Art der Pteroptes sich verbreitet.

Acarides. Eine neue Art von *Glycophagus*, welche sich in den Federn eines in der Menagerie abgestandenen Uhu fand, ist unter der Benennung *Gl. cursor* abgebildet. Auch an Sceleten beobachtete der Verf. sehr ähnliche Milben, welche vielleicht nicht einmal als Art verschieden sind.

Die Krätz- und Räudemilben sonderte der Verf. in zwei Gatttungen: *Psoroptes*, mit Saugnäpfen und Borstenträgern an den hinteren Beinen, und mit den Arten *Ps. equi, cynotis, ovis, cati*, — und *Sarcoptes* mit rudimentären hinteren Beinen, mit *S. hominis, rupicaprae*, denen der Verf. eine dritte Art, *S. dromedarii*, aus dem Räudegrind des Dromedar, hinzufügt.

Crustaceen.

Decapoda.

Von der Fauna Japonica, auctore Ph. Fr. de Siebold, Crustacea, elaborante W. De Haan, Lugd. Bat., fol., ist bereits die 5. Decas erschienen. In den ersten Jahresberichten hat Wiegmann nur im Allgemeinen auf dies, namentlich für die systematische Kenntniss der Crustaceen höchst wichtige Werk aufmerksam gemacht, der späteren Lieferungen*) ist nicht mehr gedacht worden, auch Milne Edwards hat diese Arbeit in seiner Hist. nat. d, Crust. leider unberücksichtigt gelassen, daher die Resultate der sehr umfangreichen und gründlichen Untersuchungen des Verf. noch wenig zur allgemeinen Kenntniss gekommen sind. Der Raum gestattet hier nicht, den Inhalt der früheren Decaden näher zu erörtern, so wünschenswerth es auch sein mögte, die Eintheilung des Verf. und die von Milne Edwards auf einander zurückzuführen. Ich gehe also unmittelbar auf den Inhalt der vorliegenden 5. Decas ein.

Brachyura.

Die Errichtung einer eigenen Abtheilung, *Anomoura*, wie sie M. Edwards in Ausführung gebracht, verwirft der Verf., und erkennt nur die Abtheilungen Brachyura und Macroura an. Die Brachyura theilt er in zwei Hauptabtheilungen, *Brachygnatha* und *Oxystomata*, drei Familien der ersteren, *Cancroidea, Maiacea* und *Dromiacea* sind in den früheren Lieferungen abgehandelt, hier wird noch eine vierte Familie *Trichidea* aufgestellt, welche nur eine einzige Gatt. *Trichia* enthält, die sich nicht füglich mit einer andern verbinden lässt. Der Habitus ist etwa der einer Dromia, und mit den Dromiaceen sind die Übereinstimmungen auch am bedeutendsten, aber die Hinterbeine sind nicht auf den Rücken gerückt, und sie haben ausserdem noch neun Kiemen und die Lage der weiblichen Geschlechtsöffnungen im sog. Sternum, der männlichen in den Hinterhüften mit den Cancroideen und Maiaceen gemein. *Trichia dromiaeformis* zeichnet sich durch

*) Die 1ste erschien 1833, die 2te 1835, die 3te 1837, die 4te 1839.

einen langen und dichten Haarpelz aus, welcher den ganzen Körper und die Beine einhüllt.

Die zweite Hauptabtheilung, die der *Brachyura Oxystomata* wird als eine eigene Abtheilung begründet, und in fünf Familien *Dorippidea*, *Calappidea*, *Matutoidea*, *Leucosidea*, *Raninoidea* getheilt. Bei den drei ersten sind die Regiones pterygostomiae an der Basis vom sog. Sternum abgesetzt, bei den beiden letzten sind sie mit demselben verschmolzen; auch ist bei diesen die Mundöffnung vom 5. Kieferpaar vollständig verschlossen. Die Dorippideen haben das 4. und 5. Fusspaar auf dem Rücken eingelenkt. In der japanischen See kommen drei Arten, *Dorippe quadridens* F., und zwei neue, *D. Japonica* und *D. granulata* (sima Edw. auf der Tafel) vor.

Die Calappideen waren schon früher (3. und 4. Dec.) abgehandelt worden. Die daselbst aufgestellte Gatt. *Cycloes* ist später von Brullé als Cryptostoma (s. Jahresb. f. 1840, d. Arch. 7. Jahrg. 2. Bd. S. 251) von neuem bekannt gemacht, und auch die Art, von den canarischen Inseln, *Cr. cristata* Br., scheint von der japanischen, *C. granulosa* De H., nicht zu unterscheiden zu sein.

Die Familie der *Matutoideen* ist vom Verf. neu errichtet. Sie stimmt sonst mit der vorigen überein, mit der sie bisher verbunden wurde, hat aber die vom 5. Kieferpaar geschlossene Mundöffnung und das Fehlen des Flagellum an denselben Kiefern mit der folgenden Familie gemein. Hierher die beiden Gatt. *Hepatus* und *Matuta*. In der letzten Gatt. unterscheidet der Verf. nur eine Art, *M. victor* F., aber mit mehreren constanten Abänderungen.

Die Leucosideen bilden eine sehr genau umschriebene Familie, welche der Verf. mit 7 Arten, *Philyra pisum, platycheir, Leucosia longifrons, obtusifrons, unidentata, rhomboidalis, Arcania 11spinosa* bereichert. Auch ist *Myra fugax* F. abgebildet.

Die Raninoideen schliessen sich in der Bildung des Mundes der vorigen Familie an, haben aber bekanntlich das 5. Fusspar auf dem Rücken eingelenkt. Von *Ranina* sondert sich *Notopus* dadurch ab, dass die inneren Fühler nur bis zum (ungelappten) 2. Gliede der ziemlich langen äusseren Fühler reichen, dass der Panzer zwar vorn eben so breit aber nicht gelappt, sondern mehr einfach gezähnt ist u. s. w., *Lyreidus* dadurch, dass der Panzer nach vorn hin verschmälert wird, und dass das 5. Beinpaar fadenförmig und beträchtlich schwächer ist als die übrigen. An den japanischen Küsten kommen vor *dentata Ranina* Latr. (*Albunea scabra* F.), *Notopus dorsipes* De H. (*Albun. dorsipes* F.) und *Lyreidus tridentatus* De H.

Macroura.

Die systematischen Verhältnisse dieser Abtheilung sind von De Haan (a. a. O.) mit grosser Umsicht erörtert. Es ist wieder die Bildung des Mundes zur Bestimmung der Unterabtheilungen benutzt

worden. Bei den Einen (*Astacina*) sind die Regiones pterygostomiae mit dem Epistoma verschmolzen, bei den andern (*Carides*) sind sie getrennt; in einem dritten Fall sind sie sowohl vom Epistoma als vom Panzenrücken durch eine Naht gesondert: diese entsprechen den *Anomala* Latr., nur dass die Palinuren mit den Astacinen verbunden, dagegen die Galatheen wieder an sie abgegeben werden.

Astacina. Die Astacinen enthalten die Fam. der *Eryonidea* (die fossile Gatt. *Eryon*), die *Scyllaroidea, Palinuroidea, Astacoidea* und *Megalopidea.*

Die Scyllaroideen haben eine Bereicherung von 3 neuen Arten, *Sc. Siebold*i De H., *Haanii* v. Sieb., *ciliatus* v. Sieb. erhalten, eine vierte bei Japan vorkommende Art ist *Sc. antarcticus* F. Der Verf. erkennt nur eine Gatt. Scyllarus, an, welche er aber in 5 Untergattungen zerlegt. *I.* (*Scyllarus* §§ Edw.) die Augen mehr nach innen gerückt, die Mandibulartaster 3gl. u. s. w. — *II.* (*Ibacus antarcticus, Parrae*), die Augen in der Mitte zwischen dem Aussenwinkel und den äusseren Fühlern; Mandibulartaster 2gl. u. s. w. — *III* (*Ibacus Peronii* Leach, *ciliatus* v. Sieb.), die Augen den Fühlern mehr genähert, die Mandibulartaster 1gl. u. s. w. — Bei diesen drei Untergatt. sind 21 Kiemen, und die Taster der 4. und 5. Kiefer haben ein langes Flagellum. — *IV.* (*Thenus* Leach.) 21 Kiemen, die Taster der 3. 4. 5. Kiefer ohne Flagellum. — *V.* (*Scyllarus* § Edw.) 19 Kiemen, die Taster der 3. 4. und 5. Kiefer ohne Flagellum. Hierhin gehören *Sc. Siebold*i und *Haanii.*

Die Palinurideen enthalten die einzige Gattung *Palinurus*, mit welcher der Verf. auch die fossile Gatt. *Palinurina* Münst. vereinigt. In der japanischen See kommen vor *P. trigonus* v. Sieb. aus der Gruppe der P. commun. Edw. und *P. Japonicus* v. Sieb., *Burgeri* de H., *fasciatus* F. aus der Gruppe der longicorn. Edw.

Mit den Astacoideen verbindet der Verf. die Thalassinien Edw., indem das Vorhandensein einer beweglichen Schuppe über den äussern Fühlern, nach welchen M. Edwards die Astacier absondert, keine scharfe Unterscheidung zulässt, denn bei Homarus ist diese Schuppe sehr schmal und dornförmig, bei Axia, wo sie fehlen sollte, ist eine kurze vorhanden und hinsichts des Vorkommens von Kiemen über dem fünften Fusspaar vermitteln die Flusskrebse den Übergang zwischen beiden, indem Ast. fluviatilis in dem Vorhandensein einer einzelnen Kieme über den 5. Beinen mit den Hummern, A. Bartonii und affinis in dem Fehlen derselben mit den Thalassinien Edw. übereinkommen. Hier ist als eine neue Art noch *Astacus Japonicus* beschrieben, der zwar grosse Übereinstimmung mit A. Dauricus Pall. hat, aber hinreichend von ihm unterschieden ist. — Die genauere Beschreibung einer neuen mit Thalassina zunächst verwandten Gatt. *Laomedia* ist in der nächsten Lief. dieses Werkes zu erwarten.

Audouin und Milne Edwards (Archives du Mus. d'hist. nat. II. S. 35 T. 3) haben eine Beschreibung und Abbildung des *Astacus*

Madagascariensis gegeben, der in Grösse und der Breite des Vorderkörpers sich südrussischen Arten annähert, in der geringern Ausbildung der Fühlerschuppe an den Hummer erinnert. Es war schon früher von dem Verf. eine Diagnose von ihm gegeben worden (vgl. Jahresb. f. 1839 d. Arch. 6. Jahrg. 2. Bd. S. 331), es ist aber unerwähnt geblieben, dass auch Hr. Guérin in demselben Jahre denselben Krebs als Astacoides Goudotii publicirt hatte (S. dens. Jahresb. S. 332).

Über die geographische Verbreitung der Arten der Gatt. Astacus werden sowohl von diesen Verf. als von De Haan Betrachtungen angestellt, doch ist das benutzte Material noch sehr dürftig, indem weder die verschiedenen wohl unterschiedenen mittel- und osteuropäischen Arten gehörig gewürdigt, noch Arten aus Mittel-America ihnen überhaupt bekannt geworden sind. Auch Neuholland ist reicher an Arten.

Carides. Duvernoy (Ann. d. sc. nat. XV. S. 101 T. 4. 5) hat eine neue Gatt. *Aristeus* aufgestellt, welche namentlich in der Form der Kiemen abweicht, die nicht, wie bei den übrigen bisher untersuchten Cariden, blättrig und gefiedert, sondern verzweigt sind. Jede Kieme besteht aus einem Hauptstamm, von denen nach jeder Seite Äste abgehen, welche bis auf die nahe an beiden Enden gelegenen bogenförmig gekrümmt sind, mit ihren Enden sich an einander legen, und so eine Röhre bilden. Auf der äusseren Seite sind alle Äste mit kleinen Büscheln fein zertheilter Ästchen besetzt. Im übrigen würde die neue Gatt. sich an Peneus reihen, wovon sie sich auch durch die innern Fühler, von denen die eine Geissel sehr lang, die andere sehr kurz ist, unterscheidet. Auch haben die Beinean ihrer Basis keinen tasterförmigen Anhang. Gegründet ist die Gattung auf dem bisher räthselhaften *Peneus antennatus* Risso, welcher im Mittelmeer ing rossen Tiefen vorkommt.

Isopoda.

Duvernoy und Lereboullet (Ann. d. scienc. nat. XV. S. 177 T. 6) haben eine Arbeit über die Respirationsorgane der Isopoden mitgetheilt, welche eine beträchtliche Erweiterung ihrer früheren Untersuchungen (Vergl. Jahresb. für 1839 des Arch. 6 Jahrg. 2. Bd. S. 334) enthält.

Allgemein sind die Respirationsorgane der Isopoden Kiemen, welche vollständig entwickelt sich in 5 Paaren symmetrisch auf der Unterseite der 5 ersten Segmente der zweiten Hinterleibsportion angeheftet finden, und von denen jede aus einem Stiel und zwei Blättern, einem meist consistenteren deckenden, und einem zarteren gedeckten besteht, in welchem letzten die Respiration vor sich geht, und welches auch zu einer Blase aufschwellen kann. Dazu kommen noch äussere Klappen (welche in den mehrsten Fällen als die umgestalteten Beine der entsprechenden Segmente zu beurtheilen sind.

Bei den Idoteiden sind die Respirationsorgane von einem Paar Klappen bedeckt, welche wie Flügelthüren an einander schliessen, und welche jede aus zwei Stücken zusammengesetzt sind, von denen das erste grössere mit den Seiten des Hinterleibes in Gelenkverbindung steht, das zweite kleinere den freien Rand bildet. In der Fuge zwischen diesem zweiten Stück der Klappe und dem Hinterleibe findet sich ein kleines gefiedertes Stielchen, vermuthlich dazu bestimmt, das Eindringen fremder Körper in die Respirationsorgane zu verhindern. Diese bestehen aus 5 Paar Kiemen, jede aus einem viereckigen Stiel und zwei Platten von gleicher Consistenz zusammengesetzt. (Untersucht sind *Idotea tricuspidata, linearis, hectica*.)

Der Kiemenapparat der Aselloten zeigt eine sehr bemerkenswerthe Modification der typischen Bildung. Es sind nämlich nicht umgestaltete Füsse, welche die äusseren Klappen bilden, sondern die Deckblätter des dritten Kiemenpaares, welche sich so weit ausdehnen, dass sie die ganze hinterliegende Parthie des Hinterleibes zudecken. Ihrem Grunde ansitzend findet sich unter ihnen das gedeckte Blatt in Form eines Bläschens, und dahinter noch zwei Kiemenpaare, das innere, und häufig auch das deckende Blatt in Gestalt eines Bläschens. Die beiden ersten Kiemenpaare sind zu Anhängen der Geschlechtsorgane umgestaltet, und finden sich bei den Männchen beide Paare, beim Weibchen ist ein Paar ganz verschwunden. (Die Untersuchungen sind an *Asellus vulgaris* gemacht.)

Die Respirationsorgane der Oniscideu sind in dieser Abtheilung deshalb besonders beachtenswerth, weil hier Kiemen zur Luftathmung verwendet werden. Alle haben an den beiden ersten Kiemenpaaren nur das Deckblatt, das innere Blatt fehlt, dies ist bei den Männchen zu einem griffelförmigen Copulationsorgan umgestaltet. Die drei hinteren Paare haben Kiemenblasen unter den Deckblättern. Bei *Porcellio* und *Armadillo* finden sich auf den Deckblättern der beiden ersten, zuweilen auf allen Paaren zwei weisse oder gelbe baumartig verzweigte Körper, von schwammigem oder gefässartigem Ansehen. Bei *Philoscia* und *Oniscus* sind sie nicht vorhanden. Ihre Bedeutung ist bisher räthselhaft geblieben; mit den Geschlechtsorganen stehen sie in keiner Beziehung, denn sie verhalten sich bei beiden Geschlechtern gleich. Die Verf. vermuthen, dass sie den Zweck haben, Wasser aus der feuchten Luft, in welcher die Thiere leben, zu absorbiren, und damit die Kiemen zu benetzen. Früher schon hatten sie am Rande der Deckblätter, an welchen sich diese sog. weissen Körper befinden, eine Spalte wahrgenommen, welche sich abwechselnd öffnet und schliesst, und aus welcher eine wässrige Feuchtigkeit zum Vorschein kommt, jetzt haben sie auch Puncte im Grunde jener Spalte aufgefunden, welche sie für die Öffnungen der Ausführungsgänge jener weissen Körper halten. Diese erscheinen ihnen als nach innen gerichtete Falten der inneren häutigen Platte des Deckblatts. Gefässe liessen sich in den Deckblättern nicht wahrnehmen, sondern das Blut ergoss

sich augenscheinlich unmittelbar in die Höhlung zwischen der zartereren häutigen innern und der consistenteren äussern Platte des Deckblatts. Die Beweglichkeit der Deckblätter ist sehr beschränkt, so dass sie dem um die Kiemen angesammelten Wasser nicht zu entweichen gestatten, und die Respirationsorgane immer angefeuchtet bleiben. Eine Wasserathmung ist es nicht, denn die Versuche der Verf. lehren, dass die Land-Onisciden im Wasser selbst nicht respiriren können. Ebenso sterben sie schnell in trockner Luft. Auch die Entfernung der sog. weissen Körper hatte den Tod in höchstens 18—20 Stunden zur Folge.

Die Sphaeromiden haben zwar die gewöhnliche Zahl der Respirationsorgane von 5 Paaren, allein nur an den beiden letzten Paaren gestaltet sich das gedeckte Blatt zur Kiemenblase, die übrigen sind nur Deckblätter.

Bei den Cymothoaden finden sich sehr allgemein die 5 Paare der Respirationsorgane, jedes derselben aus einer Kiemenblase und einem Deckblatt bestehend. Bei den Parasiten sind die ersten Deckblätter so gross, dass sie alle anderen bedecken, was bei den C. errantes nicht der Fall ist.

Die Epicariden (Isop. sedentarii) haben freie Kiemenblätter ohne Deckblätter, die zum Schutze der Kiemen auch überflüssig sind, da die Thiere unter den Schalen der Krebse, an denen sie wohnen, vor allen äusseren Einflüssen gesichert sind.

Cymothoadae. Audouin und Milne Edwards (Archives du Mus. d'hist. nat. II. S. 7 T. 1, 2) haben eine ausführliche Monographie der Gatt. *Serolis* gegeben. Die Arten sind dieselben, welche in der Hist. nat. d. Crust. aufgeführt sind, aber genauer beschrieben, und alle abgebildet.

Epicarides. Duvernoy (Ann. d. sc. nat. XV. S. 110) hat diese Familie mit einer neuen Gattung *Cepon* bereichert, welche zwischen den beiden bisher bekannten, Bopyrus und Jone, in der Mitte steht. Sie hat 14 Paar Klammerfüsse an den Thoraxringen (richtiger an den Segmenten des Thorax und der vorderen Hinterleibsportion); 6 Hinterleibssegmente (richtiger Segmente der hinteren Hinterleibsportion) mit Kiemenlappen; vier Fühler, von denen die inneren rudimentär sind; keine Augen, wenigstens bei den Weibchen; Brutplatten bei den Weibchen auf der Brust; viel kleinere Männchen. Alle Segmente, namentlich die des Vorderkörpers sind deutlich abgesetzt, bei den Weibchen so gut wie bei den Männchen. Die äussern Fühler sind beim Weibchen 4gl., die innern nur 2gl. Die Mundtheile bestehen aus einer Lefze, kleinen Mandibeln, einer Unterlippe, Maxillen und einem Paar Kieferfüsse, welches den ganzen Mund bedeckt. Die Hüften der vier ersten Fusspaare tragen auf einem kurzen Stiel eine halbkugelförmige, mit Papillen besetzte Pelotte, und auch die Füsse enden nicht mit einer Klaue, sondern mit einer Art von Haftlappen. Die Kiemen bestehen in sechs Paaren blattartiger Anhänge,

welche frei an den Seiten der Segmente der hinteren Hinterleibsportion stehen. Das Individuum, welches der Verf. als Männchen betrachtet, ist nur halb so gross, die Kiemen sind stärker entwickelt, die innern Kieferfüsse haben eine etwas andere Form, die innern Fühler sind länger, und es finden sich Spuren von Augen. Es könnte dies aber möglicher Weise auch ein weniger entwickeltes weibliches Ind. sein. Mit Jone stimmt diese Gattung in der Zahl und Stellung der Hinterleibsanhänge, mit Bopyrus in der blattartigen Form derselben, indess ist durch eine Einkerbung des Randes hier schon die baumförmige Gestalt angedeutet, welche diese Organe bei Jone haben. — Die Art, *C. typus*, erhielt der Verf. mit andern Crustaceen von der Insel Mauritius, ihr Vorkommen und Wohnthier sind nicht näher bestimmt.

Myriapoda.

Über die Genitalien der Myriapoden ist eine Dissertation „De Myriapodum partibus genitalibus, nova generationis theoria atque introductione systematica adiectis" von Fr. Stein erschienen. Da der wesentliche Inhalt der Abhandlung in J. Müller's Archiv für Anat., Physiol. und wiss. Medic. (Jahrg. 1842 S. 238 T. 12—14) aufgenommen ist, kann ich hier darauf verweisen. Den Theil der Abhandlung über die systematische Stellung der Myriapoden hat der Verf. zurückgenommen, und ich will daher auch nicht auf ihn eingehen, um so weniger als er keine neuen Thatsachen enthält. Das Verdienstliche der Arbeit beruht in sehr fleissigen Untersuchungen über die Geschlechtsorgane der Chilopoden und Chilognathen; die Beurtheilung der Zeugungstheorie des Verf. gehört nicht in das Gebiet dieses Berichtes, dieselbe ist auch wenig geeignet beachtet zu werden, da die Untersuchungen des Verf. über die Samenflüssigkeit, auf deren Resultate jene Theorie sich stützt, noch vieler Berichtigungen bedürfen.

Über die Reproductionsorgane und die Entwickelung der Myriapoden hat Newport der Londoner Royal Society eine Abhandlung vorgelegt, aus welcher die Hauptresultate in den Ann. of nat. hist. (VIII. S. 389) vorläufig mitgetheilt sind. Von vorzüglichem Interesse sind die Beobachtungen über die Entwickelung von Julus. Die Eischale platzt schon ehe das Junge entwickelt ist, der Embryo erscheint also fusslos, noch vom Amnion umgeben, und mit dem Nabelstrang, der sich auf dem Rücken des vorletzten Segments einsenkt. — Bei dem späte-

ren Wachsthum des Thieres vermehrt sich bekanntlich die Zahl der Körperringe. Diese Vermehrung findet vor dem vorletzten Segment statt, wo sich eine Keimhaut befindet, in welcher die neuen Ringe gebildet werden.

Beobachtungen betreffend die Zunahme der Fusspaare mit dem Alter bei *Lithobius forficatus* wurden von Westwood der Londoner Ent. Gesellschaft vorgelegt (Ann. of nat. hist. VII. S. 150).

Entomostraceen.

Ein grösserer Artikel über die Entomostraca von Burmeister ist in der Encyclopädie von Ersch und Gruber erschienen.

Poecilopoda.

Über einige Puncte der Organisation von *Limulus*, namentlich den Bau der Kiemen, hat Duvernoy (Ann. d. sc. nat. XV. S. 10 T. 3) seine Untersuchungen mitgetheilt.

Die Abhandlung war vor dem Erscheinen der schönen Monographie von Van der Hoeven geschrieben, daher sie jetzt kaum noch etwas neues enthält. Ihre Hauptaufgabe ist zu zeigen, dass die Kiemen nicht büschlig sind, sondern aus häutigen Blättern bestehen, deren Zahl der Verf. auf 150 für jedes der plattenartigen Hinterbeine schätzt.

Van der Hoeven (Tijdschr. voor naturl. Gesch. en Phys. VIII. S. 273) hat über die Synonymie der *Limulus*-Arten mehrere Berichtigungen gegeben, hauptächlich in Bezug auf Arten von Leach, von welchen der Verf. die Original-Exemplare untersucht hatte. Die Synonymie ist folgende:

1) *L. moluccanus* Latr., *Polyphemus gigas* Lam. *Lim. heterodactylus* Latr. (♂, gen. *Tachypleus* Leach.)

2) *L. longispina* v. d. Hoev., *L. tridentatus* Leach. (jüngere Individuen).

3) *L. rotundicauda* Latr., vermuthlich *L. Latreillei* Leach.

4) *L. Polyphemus* Latr. *Monoc. Polyph.* Lin. (excl. Syn.), *L. americanus* Leach, *L. Sowerbii* Leach, *L. Mac Leayi* Leach (junges Ind.), *L. australis* Say, Leach.

Phyllopoda.

Über die Anatomie und Entwickelung des Apus cancriformis ist eine musterhafte Abhandlung von Zaddach (De Apodis cancriformis anatome et historia evolutionis, tab. 4 lithogr. Bonn. 1841) erschienen, welche den Gegenstand sehr

umfassend und gründlich behandelt, und einen Reichthum von Details enthält, von den ich hier nur einzelne hervorheben kann.

Die Muskeln sind sehr weich, so dass sie nur im Weingeist erhärtet sich untersuchen lassen; sie haben das Eigenthümliche, dass nicht nur die einzelnen Fasern sehr eng an einander hängen, sondern auch die ganzen Muskeln sowohl enger mit einander verbunden sind, indem einzelne Fasern von einem Muskel in den andern übergehen, als auch noch besondere Muskelbündel immer je zwei Muskeln mit einander verbinden. Ein äusserst kräftiger, in der Mitte schniger Muskel geht von einer Mandibel zum andern, und dient verschiedenen andern Muskeln zur Anlage, namentlich den Muskeln der Maxillen, des Ösophagus, auch gehen von ihm ein Paar breite bandartige Bauchmuskeln aus, welche bis zum 11. Segmente sich in je vier Stränge getheilt halten, von da ab näher verbunden bis zum Körperende sich erstrekken. Seiten und Rücken sind dicht mit kleinen Längsmuskeln besezt, welche von einem Segment zum andern gehen, und auf den ersten 6 Segmenten noch durch Schrägmuskeln bedeckt werden. Quermuskelbündel finden sich nur im vordern Theile des Körpers. Die Muskeln für die Beine haben ihren Ansatz an der Bauchseite. — Der Nahrungscanal ist sehr einfach und verläuft ganz gerade vom Munde bis zur Spitze des Körpers. Vorn am vordern Ende des Cephalothorax liegt eine grosse Speicheldrüse, in welche sich mehrere vom Magen ausgehende Canäle hinein erstrecken, und die ästigen Ausführungsgänge der Drüse aufnehmen. Andere Absonderungsorgane kommen nicht vor. — Respirationsorgane sind das grosse Rückenschild und die mit den Beinen verbundenen Kiemen. Nicht ganz mit Recht scheint mir der Verf. auch das Rückenschild als Kieme zu bezeichnen, es ist Theil der Körperbedeckungen, und wohl die Mehrzahl der Entomostraceen athmet lediglich durch dieselben. Das Herz erstreckt sich durch den ganzen Vorderkörper vom 11. Hinterleibssegment anfangend, ist durch obere Einschnürungen in 11 Segmente getheilt, welche den Hinterleibssegmenten entsprechen, in denen sie liegen; Klappen zwischen einzelnen Segmenten des Herzens, wie sie bei den Insecten vorkommen, sind nicht vorhanden, aber die seitlichen Spaltöffnungen finden sich, und zwar seitlich in den oberen Einschnürungen. Unter dem Herzen ist eine Membran ausgespannt, welche die Leibeshöhle in zwei vollständig geschiedene Räume absondert, unterhalb welcher Nahrungscanal und Ovarien gelegen sind. Nach hinten gehen keine Gefässe vom Herzen ab, nach vorn dringt ein arterieller Kanal in den Cephalothorax, erweitert sich nach vorn trichterförmig und hat vorn eine offene Mündung. Gefässe finden sich weiter nicht, sondern das Blut circulirt nach den Beobachtungen des Verf. frei in den Räumen. Mehrere Canäle dringen in das Rückenschild ein, wo sie verschiedene Windungen machen, aber auch sie zeigen keine eigenen Wandungen. Die Scheidewand, welche den Raum, in dem das Herz liegt, von der übrigen Körperhöhle absondert, dient

vorzüglich dazu, das arterielle Blut von den venösen Strömen abzusondern. Die Zusammenziehung des Herzens ist eine gleichzeitige fürs ganze Herz, nicht eine abwechselnde der einzelnen Kammern. — Der Hauptstamm des Nervensystems besteht aus dem Gehirn und der Ganglienkette, das erste zeigt keine Spur einer Theilung in zwei seitliche Hälften, die zweite hat das Eigenthümliche, dass wenigstens vorn die beiden Nervenstränge aus einander stehen, so dass die entsprechenden Anschwellungen beider nicht, wie es sonst der Fall ist, mit einander verschmolzen, sondern nur durch Queräste mit einander verbunden sind. Je mehr nach hinten, um so mehr nähern sich die beiden Nervenstämme, und um so mehr schmelzen ihre Ganglien zusammen. Auf den Cephalothorax kommen zwei Ganglienpaare, auf den Hinterleib eben so viel als Fusspaare vorhanden sind, also bei erwachsenen Ind. 60 Paare. Aus dem 24. und 25. Hinterleibsganglion geht ein auffallend langer starker Ast an die Hinterleibsspitze, hauptsächlich wie es scheint, an die muthmasslichen männlichen Generationsorgane. Das Eingeweidenerven-System verbreitet sich nur an den Schlund, nicht an den Magen, das unpaare und paare System sind weniger von einander gesondert, sonst ist die Verbreitung derselben sehr ähnlich wie beim Flusskrebs. — Das Organ, welches man als ein einfaches Auge gedeutet hat, ist dem Verf. räthselhaft geblieben, Glaskörper und Linse liessen sich nicht finden. — Die Eierstöcke sind bekannt; sie münden in das 11. Paar der Hinterleibsfüsse. Männliche Individuen sind bisher noch nicht aufgefunden gewesen. Der Verf. glaubt die Spuren männlicher Geschlechtstheile entdeckt zu haben, welche äusserlich in einem auf dem Rücken des letzten Segments gelegenen, zurückziehbaren Penis, innen in einem maschig verzweigten Gewebe bestehen, welches an den Seiten des Nahrungskanals fast bis zur Mitte des Hinterleibes aufsteigt. Die Begründung dieser Ansicht durch Nachweis der Samenbildung konnte der Verf. nicht liefern, und muss sie weiteren Forschungen anheimgegeben werden. Das Hineintreten der beiden oben beschriebenen starken Nervenäste spricht allerdings zu Gunsten der Deutung des Verf. Dann würden diese Thiere Hermaphroditen sein, indem sich bei denselben Ind. auch Eierstöcke finden. Bekanntlich pflanzen sich die Kiemenfüsse auch ohne Zuthun eines zweiten Ind. fort, so dass vielleicht Selbstbefruchtung stattfindet, oder, wie der Verf annehmen mögte, eine Begattung für mehrere Generationen ausreicht.

Die Entwickelung dieser Thiere ist im Allgemeinen schon durch Schäffer's treffliche Untersuchungen bekannt, und von unserem Verf. auch mit grosser Gründlichkeit verfolgt worden. Sie ist nicht nur an sich von grossem Interesse, sondern auch für die Deutung der Theile des ausgewachsenen Thiers belehrend. Der Verf. hat gezeigt, dass sämmtliche Paare von Kiemenfüssen Hinterleibsbeine sind, dass ich also mit Unrecht das erste Paar derselben als das hinterste Paar der Thoraxbeine gedeutet habe, welches am Cephalothorax zu suchen

sei. Er glaubt, dass der von Savigny und mir als Zunge gedeutete Theil diesem Fusspaar entspreche. Meine frühere Ansicht gebe ich gerne auf, doch kann ich die des Verf. nicht theilen. Ich glaube vielmehr das fragliche dritte Fusspaar in einem Theil zu erkennen, welcher im Lauf der Metamorphose erscheint und wieder verschwindet, in einem Theil, welcher in genauer Verbindung mit den Mandibeln steht, und welchen der Verf. als deren Processus laciniatus bezeichnet hat. Bei den Parasiten finden sich die den Hinterbeinen der Insecten entsprechenden Organe in ähnlicher Lage und ähnlicher Verbindung mit den Mandibeln, welche aber, wie ich glaube, nur durch den Zusammenhang ihrer Muskeln bedingt ist.

Siphonostoma.

Thompson (Ann. of nat. hist. V. S. 221) theilte einige Aufzeichnungen über einen lebend beobachteten *Argulus foliaceus* mit, dessen Färbung und Bewegungen betreffend.

Cirripedia.

Wichtige Untersuchungen über die Schalenbildung der *Balanideen* theilte v. Rapp in diesem Archiv 7. Jahrgang, 1. Bd. S. 168 mit.

Hink's (Ann. of nat. hist. V. S. 333) hat *Balanus chelytrypetes* als eine neue Art bekannt gemacht. Sie findet sich auf dem Panzer der gewöhnlichen Seeschildkröte und durchbohrt denselben mit der Zeit.

Vorweltliche Insecten und Crustaceen.

Es sind in den letzten Jahren werthvolle Entdeckungen aus dem noch sehr beschränkten Gebiet der vorweltlichen Insecten und Crustaceen bekannt gemacht worden, auf welche einzugehen in den letzten Berichten der Raum nicht erlaubte, und welche ich auch in diesem Jahre nur in der Kürze berühren kann.

Eine vortreffliche Übersicht dessen, was bisher über vorweltliche Insecten bekannt gemacht worden, gab H. v. Meyer in der Encyclopädie von Ersch und Gruber (Art.: Insecten, fossile).

Die versteinerten Insecten Solnhofens sind von Germar (Nov. Act. Leop. Carol. XIX. S. 187) beschrieben und abgebildet worden.

Die Arten sind *Scarabaeides deperditus* (undeutlich, aber durch die ziemlich vorliegenden Hinterbeine, namentlich die sehr genau

ausgedrückte Form der Hüften, als ein scarabäenartiges Insect zu erkennen), *Cerambycinus dubius* (eine kurze Lamienform mit unbedorntem Halsschilde), *Chresmoda obscura* (der Verf. vermuthet eine Mantisform mit Springbeinen, mir scheint das Insect eine Truxalis gewesen zu sein), *Locusta speciosa, prisca, Aeschna Münsteri,**) *gigantea, Libellula longialata, Agrion Latreillei, antiqua, Apiaria antiqua* (scheint ein Bombus gewesen zu sein), *Ricania hospes, Ditomoptera dubia* (ein merkwürdiges Fossil, augenscheinlich eine Cicade, aber ausgezeichnet durch die langen Hinterflügel und die viel kürzeren Decken), *Belostomum elongatum, Nepa primordialis, Pygolampis gigantea, Sciara prisca, Musca lithophila.*

Die Libelluliten kommen im Solnhofer Kalkschiefer verhältnissmässig häufig vor. Mit Aeschna gigantea kommen eine fossile Aeschna, welche Leop. v. Buch im „Jura in Deutschland", und eine andere, welche v. Charpentier in seinem Werk über die europäischen Libellen abbildete, überein, nur dass die Germarschen breitere Hinterflügel haben An den Exemplaren von Leop. von Buch und v. Charpentier sind auch die Geschlechtsunterschiede deutlich ausgedrückt, und ist ersteres weiblich, letzteres männlich. v. Charpentier hat ausserdem noch die Abdrücke von kleinen Agrionen mitgetheilt.

Sehr bemerkenswerth ist die Nachricht, welche Strickland (Ann. of nat. hist. IV. S. 301) vom Vorkommen eines Libelluliten im Lias von Warwickshire, und zwar in einem Lager, welches ausser den gewöhnlichen Ammoniten u. s. w., Ichthyosauren, Plesiosauren, einige Fischarten, Crustaceen und einige Farn enthält. Es ist der Abdruck eines Vorderflügels, dem Flügelgeäder nach einer *Aeschna*, doch mit merklicher Annäherung an *Libellula*. Die Art, *Ae. liasina* ist um ein Drittheil grösser als Ae. grandis.

Saporta legte der Ent. Gesellsch. zu Paris einen fossilen Schmetterling vor, von welchem sich der vollkommen schöne Abdruck, welcher nicht nur den Flügelschnitt, sondern selbst noch die Zeichnungen erkennen lässt, in einem Mergellager gefunden hatte, welches reich an fossilen Insecten ist, alle von lebenden verschieden. Der vorliegende Schmetterling wird von Boisduval (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. IX. S. 373 T. 8) zur Tagfaltergattung *Cyllo* gerechnet, ist *C. sepulta* benannt, und stellt sich C. Rohria, Caumas u. a. zur Seite.

Ein fossiler Krebs aus der Abth. der Brachyuren ist von Lucas (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. VIII. S. 567 T. 20) bekannt gemacht. Er gehört zu der lebenden Gatt. *Macrophthalmus*, ist *M. Desma-*

*) Der Verf. spricht bei dieser und bei den übrigen Libellen von breiten seitenständigen Fühlern, diese sind aber schwerlich vorhanden gewesen; bei der ersten Art scheint das Auge zerdrückt und ausgeflossen, bei den andern scheinen die vorgestreckten Vorderbeine mit im Spiel zu sein.

restii benannt worden, und zeichnet sich durch seine langen und kräftigen Beine aus. Er ist in einem festen Kalkstein enthalten, und soll aus der Strasse von Malacca herrühren.

Einen vorzüglichen Beitrag zur Kenntniss fossiler Crustaceen enthält die Schrift: „Neue Gattungen fossiler Krebse aus den Gebilden vom bunten Sandstein bis in die Kreide; gezeichnet und beschrieben von H. v. Meyer. Stuttg. 1840.

Der Verf. bemerkt im Allgemeinen, dass die Macrouren am frühesten auftreten und zwar im bunten Sandstein, Anomuren zeigen sich zuerst in den Oolithgebilden, Brachyuren erst mit der Kreide. Die neue Gatt. *Pemphix* hat grosse Übereinstimmung mit Palinurus, und wurde seither mit dieser Gatt. verbunden, weicht aber durch eigenthümliche blasenartige Form der Regionen des Panzers, kürzere und schwächere Geissel der äussern Fühler u. s. w. ab; ein sehr deutliches Unterscheidungsmerkmal mögte auch noch in der Form der äusseren Schwanzflosse liegen, welche die Gränze zwischen dem festen und hautigen Theil nicht nahe der Basis, sondern nahe der Spitze hat. Hierhin *P. Sueurii* (*Palin. Suer.* Desm., *Macrourites gibbosus* Schübl., aus dem Muschelkalk (Kalkstein von Friedrichshall), und *P. Albertii*, neue Art aus dem Wellenkalk von Horgen am Schwarzwalde. — *Glyphea*, ebenfalls mit Palinurus nahe verwandt, aber durch die Sculpturen des Panzers sich entfernend, vom Verf. schon früher als eigene Gattung aufgestellt: *G. Regleyana* (*Palin Regl.* Desm. *Gl. vulgaris* v. Meyer), *G. Münsteri* (*Palin. Münst.* Voltz, *Gl. speciosa* v. Meyer, *Astac. rostratus* Phillips, *Glyph. rostr.* Brong.), *Gl. Udressieri*, neue Art, im Agile à Chaille aus der Gegend von Besançon, auch im Coralrag von Derneburg, *G. pustulosa* neue Art aus dem Coralrag von Derneburg, *Gl. liasina*, neue Art aus dem Liasschiefer von Menzigen, *G. grandis*, Fragment aus dem Lias von Frittlingen. Die Gattung Glyphea ist für die Oolithgebilde characteristisch. Die Glypheen des Gr. Münster aus dem Solnhofer Kalkschiefer gehören zu einer anderen Gatt., Eryma von Meyer. — *Klytia*: Panzer wie bei Glyphea durch Quereindrücke in drei Abschnitte getheilt, diese aber ohne Längsvertiefungen: *Kl. ventrosa* und *Kl. Mandelslohii*, beide früher unter Glyphia begriffen, mit welcher sie auch das geognostische Vorkommen theilen. — *Prosopon*, vielleicht eine Anomurenform, dem Oolith angehörend. *P. tuberosum*, vielleicht in die Kreide übergehend, *P. hebes*, *P. simplex*, *P. rostratum*. Schliesslich giebt der Verf. noch vorläufige Nachricht von den Resten langschwanziger Decapoden im bunten Sandstein, von denen der eine an Gebia, der andere an Galathea erinnert.

Die „Beitrage zur Petrefacten Kunde, von Herm. v. Meyer und Georg Grafen zu Münster, herausgegeben von Georg Grafen zu Münster, Baireuth 1840, enthalten mehrere Abhandlungen des Herausgebers uber fossile Crustaceen.

1) Über einige Isopoden in den Kalkschiefern von Bayern. Es sind hier vier neue Gattungen, *Sculda*, *Alvis*, *Urda*, *Norna* dargestellt, ich habe indess manche Bedenken, ob sie nicht den langschwänzigen Decapoden angehören, namentlich hat die erste Gatt. eine grosse Übereinstimmung selbst mit Astacus, vorausgesetzt, dass die Theile, welche der Verf. als breite Fühler deutete, die weniger ausgedrückten Scheeren, und dass die Schwanzflossen untergeschlagen sind.

2) Über ein neues Brachyuren-Genus in den tertiären Formationen des nordwestlichen Deutschlands. Es wurde in Mergelgruben bei Bunde gefunden, hat eine überraschende Übereinstimmung mit Ranina, und zeigt nur den Unterschied, dass die Schwanzportion des Hinterleibes untergeschlagen ist. Aus diesem Grunde bildet der Verf. für diesen Krebs eine eigene Gatt. *Hela*, und nennt eine Art, welche der Ranina dentata sehr ähnlich ist, *H. speciosa*, eine zweite kleinere *H. oblonga*.

3) Über die fossilen Arten von *Limulus*. Sie unterscheiden sich von den lebenden darin, dass der Schwanzstachel nicht dreikantig und mit einer Stachelkante auf der Oberseite, sondern auf der obern sowohl als untern Seite gefurcht sind. Die früher bekannten fossilen Arten standen den lebenden an Grösse bedeutend nach, später ist eine neue Art, *L. giganteus*, im Solnhofer Kalkschiefer aufgefunden, welche doppelte Grösse der lebenden gehabt hat.

4) Über die Balanen in den jüngern tertiären Meerwassergebilden von Deutschland.

Auf mehrere Arbeiten über Trilobiten kann ich bei dem beschränkten Raum dieses Berichts nicht eingehen.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Annulaten während des Jahres 1841.

Von

Prof. C. Th. v. Siebold in Erlangen.

Eine allgemeine Übersicht über den inneren Bau der Annulaten hat Rudolph Wagner auf der siebenundzwanzigsten Tafel seiner Icones zootomicae geliefert;*) derselbe vergleicht das Blut der wirbellosen Thiere mit dem Chylus der Wirbelthiere und erklärt die rothe Farbe des Chylussaftes der Annulaten nur als eine scheinbare Analogie mit dem wahren Blute,**) da die Färbung hier nicht, wie bei den Wirbelthieren an die Blutkörperchen, sondern an die Flüssigkeit gebunden ist; die Körperchen, welche im Blute der Annulaten vorkommen, sind ungefärbt und ganz wie bei den übrigen wirbellosen Thieren gebildet. Es giebt ganze Familien unter den Annulaten, z. B. die Aphroditen, welche kein rothes Blut haben. Wagner beruft sich zugleich als Beleg für die Ansicht, dass das Blut der wirbellosen Thiere nur Chylus sei, auf die Thatsache, dass es bis jetzt Niemandem gelungen ist, besondere Lymph- oder Chylusgefässe in denselben aufzufinden.

Costa hat mehrere neue, im mittelländischen Meere entdeckte Annulaten beschrieben und abgebildet, unter welchen sich zwei neue Gattungen befinden.***)

Eine 4 Zoll lange und 4 Lin. dicke *Hesione* nannte er *Hes. Savignii*; ihr rosenfarbener Leib, welcher aus 18 Segmenten bestand, besass parallele Längsreihen von dunkleren Flecken oder Streifen, der blaugefärbte Kopf war ganz wie bei Hes. splendida Sav. gebildet. Die Leibessegmente mit Ausnahme des letzten waren mit blassgelben Fussstummeln versehen, jeder dieser Fussstummeln trug ein Bündel schwarzer Borsten, und dunkelrothe Cirren. — Eine mit Sigalion

*) Wagner: Icones zootomicae oder Handatlas zur vergleichenden Anatomie 1841, Tab. XXVII.

**) Wagner: Lehrbuch der Physiologie, zweite Abthl. S. 180.

***) Annales des sciences naturelles. T. XVI. 1841 p. 267. Costa: description de quelques Annelides nouvelles du golfe de Naples.

Mathilde Aud. et Edw. verwandte Art, welche sich durch einen sehr langen rüsselförmigen Fortsatz und einen fadenförmigen Schwanzanhang auszeichnet, nannte Costa *Sigal. Blainvillii.* Die Fussstummeln der ersten Segmente dieser Annulate umgeben die mit sechs Tentakeln versehene Mundöffnung in Form eines Fächers. — Einen mit Euphrosine verwandten Wurm erhob Costa zu der neuen Gattung *Lophonota*,*) welche sich von Euphrosine durch den Mangel der Kopfkarunkel und der Tentakeln unterscheidet. *Lophonota Audouinii* Cost. ist 8 Lin. lang und besitzt einen zinnoberrothen, abgeplatteten, aus 32 Gliedern zusammengesetzten Leib, welchen das Thier wie ein Chiton zusammenkugeln kann. Am augenlosen Kopf ragt ein dicker kurzer Rüssel hervor, zwischen den einfachen Fussstummeln stehen auf dem Rücken der Segmente gefranzte Cirren in halbmondförmigen Reihen.

Eine zu der Abtheilung der Terebellae phyzeliae gehörige *Terebella* trennte Costa unter dem Namen *Tereb. misenensis* von den übrigen Arten wegen ihrer vielen Rücken- und Schwanz-Segmente. Costa konnte die Blutcirkulation nicht allein in dem schön hellroth gefärbten Leibe, sondern auch in den gelben Tentakeln dieses Wurmes unterscheiden, in welchen deutlich ein auf- und ein absteigender Blutstrom zu erkennen war. Diese Tentakeln sind in die Quere vielfach eingeschürt, wodurch eine Menge Lappen gebildet werden, welche nach Costa gleichsam wie Saugnäpfe benutzt werden können. Die scharlachrothen verästelten Kiemen finden sich nur auf dem zweiten und dritten Segmente vor. Zu der von Otto bereits gegebenen Beschreibung des *Siphostoma diplochaitos* fügte Costa Ergänzungen hinzu. Derselbe fand am Kopf nicht zwei Mundöffnungen, wie Otto behauptete, sondern nur eine. Zwischen den beiden Häuten, welche die allgemeine Leibesbedeckung bilden, bemerkte Costa ein eiweissartiges von zarten Fäden netzförmig durchzogenes Gewebe, in welchem eine Menge Drüsenbälge mit langen, oft vielfältig gewundenen Stielen (Ausführungsgängen?) verborgen lagen. — *Lophiocephala* stellte Costa als neue Gattung auf, welche der Gattung Trophonia Aud. et Edw. am nächsten steht **) Der Kopf der einzigen Art, *Lophioceph. Edwardsii*, ist vom übrigen Körper, welcher aus 64 Segmenten besteht, abgeschnürt und trägt einen pinselförmigen Kiemenapparat, zwischen welchem der Rüssel mit der Mundöffnung versteckt ist. Zwischen den Kiemen, welche nie ganz eingezogen werden können, ragen zwei grosse dunkelviolette Tentakeln hervor, welche auf ihrer unteren Seite mit einer zickzackförmigen Falte besetzt sind; an der Basis derselben entspringen ausserdem noch drei kürzere weisse Tentakeln. Der ganze

*) Comptes rendus hebdomadaires. T. XIII. 1841 p. 532 und l'Institut. I. Sect. 1841 p. 301.

**) Comptes rendus hebd., und l'Institut a. a. O

Körper des Wurms war mit Poren dicht besetzt, aus welchen ein Schleim schwitzte, der das ganze Thier einhüllte. Alle vier und sechszig Segmente mit Ausnahme der beiden ersten, welche vier sehr lange Borstenbündel tragen, sind zu beiden Seiten nur mit einem kürzeren Borstenbündel versehen. Das Blut hat sowohl bei *Lophiocephala* als auch bei *Siphostoma* eine grüne Färbung, und Costa sah den Blutstrom vom Bauchgefässe in die Kiemen der *Lophiocephala* strömen und von da in das Kiemengefäss zurückkehren. Costa hat auch von *Siphostoma* und *Lophiocephala* eine Beschreibung der Verdauungs- und Geschlechts-Werkzeuge geliefert und dieselbe durch hübsche kolorirte Abbildungen zu erläutern gesucht, allein da derselbe bei der Deutung der einzelnen Organe ganz willkürlich zu Werke gegangen zu sein scheint und da er den Zusammenhang der einzelnen Theile dieser Systeme weder in der Beschreibung noch in den Abbildungen, an welchen überdies die Buchstabenbezeichnung nicht mit der im Texte übereinstimmt, deutlich darstellt, so trägt diese Arbeit wenig dazu bei, uns den gewiss sehr interessanten innern Bau dieser beiden Thiere klar zu machen.

Nach Eichwald's Untersuchungen ist das caspische Meer sehr arm an Annulaten.*)

Von Nereiden findet sich nur *Nereis noctiluca* Pall. dort, von welcher in Sommernächten das Phosphorescieren der See ausgehen soll. Von der Gattung *Spirorbis* entdeckte Eichwald zwei neue Arten; *Spirorbis serpuliformis* Eichw. fand er im Tertiärkalk des Vorgebirgs Tükkaragani, *Spirorbis ponticus* Eichw. dagegen traf er auf Fucus-Arten und anderen Gewächsen des schwarzen Meeres an. Eichwald stellte für diese Spirorbis-Art folgende Diagnose fest: tubulus huc illuc irregulariter contortus, raro regularis, subangulatus, sensim attenuatus, laevisculus, transversim tennissime striatus; tubuli ex cinereo-albidi, ½ lin. lati. Dass nach Gmelin's Angabe *Serpula triquetra* und *conglomerata* im kaspischen Meere vorkommen sollten, hält Eichwald für ungegründet, da er nirgends lebende Serpulen dort angetroffen habe.

Forbes beschrieb eine Annulate aus dem ägeischen Meerbusen,**) welche 3 bis 4 Fuss tief unter dem Wasser im Sande lebt, und ihre Anwesenheit durch röhrenförmige Löcher verräth. Wenn das Thier seine Kiemenfäden ausbreitet, so glaubt man einen Seeigel auf dem Meeresboden zu sehen; bei der Berührung fährt das Thier schnell in den Sand zurück. Die Hülle, in welcher das Thier lebt, ist gelatinös und wird von ihm selbst abgesondert, das hinterste Ende derselben

*) Eichwald: Fauna Caspio-Caucasia Petropoli 1841 S. 228

**) Annals of natural history T. VIII. 1841 S. 244.

läuft spitz zu und erscheint massiv gebildet. Der Wurm selbst besteht aus 140 Segmenten, seine Farbe ist rothbraun mit zwei schmalen, blassen Querlinien an jedem Einschnitt. Jedes Segment wird an der Seite von einem kleinen Borstenbüschel eingefasst. Der nicht scharf vom übrigen Körper abgesonderte Kopf trägt weder Augen noch Tentakeln, wird aber von zwei Kiemenbüscheln kranzförmig umgeben. Jeder Kiemenbüschel besteht aus 28 langen Fäden, welche an ihrer Basis durch eine Membran unter einander verbunden sind. Auf der inneren Seite dieser Fäden stehen feinere flimmernde Fäden, welche durch ihre Bewegungen ein Auf- und Abströmen des Wassers veranlassen. Diese flimmernden Fäden sind sehr beweglich und winden sich, selbst abgetrennt, noch wurmförmig hin und her. Einen Namen hat Forbes diesem Thiere noch nicht geben wollen.

Audouin, welcher früher über das Phosphoresciren gewisser *Lumbrici* zweifelte, überzeugte sich später, dass diese Würmer in der That Phosphorlicht ausstrahlen können.*) Demselben fiel es dabei auf, dass die *Lumbrici*, wie die Scolopendren, die Fähigkeit einen phosphorischen Schein zu verbreiten, besonders zur Zeit ihrer Reproduktion besitzen. Die Regenwürmer, an welchen die Erscheinung des Leuchtens beobachtet wurde, waren 40—50 Millimeter lang, ihr Licht glich demjenigen des weissglühenden Eisens. Bei dem Zertreten der Würmer verbreitete sich das Licht über den Boden. Die Thiere zeigten einen ziemlich entwickelten Sattel, was beweist, dass dieselben erwachsen und brünstig waren. Moquin-Tandon beobachtete, dass das Licht von dem eben erwähnten Sattel der Würmer ausging und sich nach erfolgter Begattung verlor.

Von Vogt wurde ein in der Mantelhöhle von Ancylus aufgefundener Parasit für eine neue Annulaten-Gattung angesehen und von Agassiz mit dem Namen *Mutzia heterodactyla* belegt.**)

---

*) Annales des sc. nat. T. XV. S. 253, und Froriep's Neue Notizen Nr. 408 S. 181.

**) Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1841 S. 36. Vogt: Zur Anatomie der Parasiten.

Ich erkenne in diesem Wurme den auf fast allen unseren Süd-wasser-Schnecken sehr verbreiteten Schmarotzer, welcher von Baer (Nov. Act. Caes. L. C. Nat. Cur. Vol. XIII. P. II. S. 614 Tab. XXIX. Fig. 23) als *Chaetogaster Limnaei* beschrieben wurde, und dessen Nerven- und Blutsystem Gruithuisen (Nov. Act. Caes. etc. Vol. XIV. P. I. S. 407: Über die *Nais diaphana*) sehr ausführlich dargestellt hat. Der Name *Mutzia* wird also wieder eingehen müssen, auch der Artname *heterodactyla* scheint mir unpassend gewählt, da die einzelnen Hornspitzen, welche in gepaarten Haufen beisammenstehend bei den Naiden den Mangel der Füsse ersetzen, bei dem Aus- und Einziehen häufig abreissen und verloren gehen, aber auch bald wieder nachwachsen und reproducirt werden, so dass man bei keinem *Chaetogaster*, bei keiner *Nais* kaum zwei Individuen findet, welche in der Zahl ihrer Hornspitzen sich einander gleich wären.

Forbes und Goodsir lieferten zur Naturgeschichte der *Thalassemaceen* einen Beitrag, indem sie *Thalassema Neptuni* und *Echiurus vulgaris* einer genaueren Untersuchung unterwarfen.*)

Thalassema Neptuni hält sich an den Küsten von England an Klippen unter Wasser auf. Dasselbe Thier ist von Pallas als *Lumbricus thalassema* ganz gut beschrieben worden, und es ist nur hinzuzufügen, dass das Thier einen kurzen, zurückziehbaren Rüssel und ein Mundanhängsel besitzt. *Echiurus vulgaris* besitzt ebenfalls einen zurückziehbaren Rüssel, aber ausserdem noch einen nicht zurückziehbaren Anhang, welcher von vielen Naturforschern mit dem Rüssel verwechselt worden ist. Am Anfang des Leibes bemerkt man bei *Echiurus* zwei gelbe knorpelige und gekrümmte Borsten, welche die zurückziehbaren Begattungshaken sind. Der am hintern Ende auf einer etwas abgeplatteten Scheibe befindliche After ist von zwei Kreisen horniger Borsten umgeben. *Echiurus* schwimmt ungemein lebhaft, ganz nach Art einer Annulate. Die trichterförmige Mundöffnung setzt sich als ein weiter, und in Form der Ziffer 8 gewundener Pharynx fort, der in einen sehr muskulösen aber engen Ösophagus übergeht; dieser erweitert sich plötzlich wieder zu einem sehr zarten Darmkanal, der sich spiralförmig bis zum hinteren Leibesende hinabzieht, dann umkehrt und in ähnlichen Windungen bis zu zwei Dritteln der Körperlänge hinansteigt und endlich, als eine gerade und ziemlich enge Röhre in die Kloake einmündet. Der Darmkanal hängt mittelst zahlreicher zarter und mit winzigen Blutgefässen vermischter Muskelfassern mit den Körperwandungen zusammen. Von einer Leber war keine Spur zu finden. Zwei sehr contractile Athemsäcke öffnen sich zu beiden Seiten des Mastdarms in die Kloake. Durch die auf denselben vertheilten zahlreichen Blutgefässe haben

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 392 S. 273, und l'Institut 1841 S. 332.

diese Athemorgane eine lebhaft rothe Farbe. Auf der äusseren Oberfläche der Athemsäcke sitzen eigenthümliche, gewimperte Trichter auf, welchen auf der inneren Fläche der Säcke bewimperte Erhabenheiten entsprechen, in welche sich die Trichter zurückziehen können. Das Gefässsystem besteht aus zwei Hauptgefässstämmen, aus einem Bauchgefässe und einem Gefässe des Darmkanals. Das Nervensystem wird von einem, den Pharynx umschliessenden Ring gebildet, der einen Bauchnervenstrang bis zum hinteren Leibesende hinsendet. Von diesem gehen zahlreiche Seitenzweige ohne Symmetrie ab. Dicht hinter den beiden Begattungshaken und 1 Zoll weiter nach hinten öffnen sich an der Bauchoberfläche zwei Paar contraktiler Säcke, welche bei brünstigen Männchen von einer weissen Flüssigkeit strotzen. Diese Flüssigkeit wimmelt von lebhaften Spermatozoen, welche als kugelrunde Körperchen abgebildet werden, ich vermuthe, dass ein zarter haarförmiger Anhang diese Bewegungen der Kügelchen veranlasst. Die weiblichen Geschlechts-Säcke waren nie in dem Grade, wie die männlichen, angeschwollen gesehen worden. Die innere Struktur von *Thalassema Neptuni* verhielt sich ganz wie die von *Echiurus*, nur dass der Nahrungsschlauch nicht in dem Grade gewunden war. Aus dieser Struktur ergiebt sich übrigens, dass diese beiden Gattungen *Thalassema* und *Echiurus* eben so gut mit den Echinodermen als mit den Annulaten verwandt sind.

Nach Guyon's Beobachtungen spielt die Haemopis vorax, welche in den Gewässern von Algerien sehr häufig ist und bei dem Tränken des Vieh's sehr leicht in die Verdauungs- und Respirations-Wege desselben gelangt, bei den Krankheiten der Hausthiere in Algerien eine grosse Rolle.*) Die grösseren Thiere, bei denen sich dergleichen Blutegel vorfanden, waren immer durch die Qualen, welche sie dadurch erduldet hatten, sehr leidend und abgemagert gewesen. Der Wurm kömmt sogar auch im Larynx und der Trachea des Menchen vor.

In Bezug auf das Reproduktionsvermögen der Blutegel, welches von Bosc früher gerühmt worden war, hat Grandoni zu Brescia direkte Versuche angestellt und das Resultat erlangt, dass die Blutegel dieses Vermögen, verloren gegangene Theile wieder zu ersetzen, nicht besitzen.**) In Ostindien wird nach den Nachrichten von Gibson die Blutegelbrütung schon lange mit vielem Erfolge betrieben, und es werden dort,

*) Comptes rendus hebd. T. XIII. 1841 S. 785, l'institut 1841 S. 346 und S. 433 und Froriep's Neue Notizen Nr. 438 S. 312.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 434 S. 250.

was man recht beherzigen sollte, sogar die an Thieren und Menschen gefütterten Egel zur Fortpflanzung benutzt.*)

Von Kröyer wurde auf Caligus curtus eine grosse Menge einer Egelart angetroffen,**) welche 1—2 Lin. lang waren, eine weisse Farbe besassen, und mit *Hirudo Hippoglossi* Müll. verwandt zu sein schienen.

Als Nachträge zur Fauna von Irland wurden von Thompson noch folgende Annulaten aufgeführt:***)

Nemertes gracilis Johnst., *N. lactifera* Johnst., *Hirudo Hippoglossi* Müll. (*Phylline Hippoglossi* Lam.), *Carinella trilineata* Johnst., *Gordius annulatus* Mont., *Glossipora tuberculata* Johnst.

Nach Fischer von Waldheim's Aussage lebt der Gordius, der allgemein vom Volke zu Moskau gefürchtet wird, in den Gewässern der dortigen Gegend sehr häufig.†)

Über die merkwürdigen selbstständigen Bewegungen der Dotterzellen von *Planarien* hat Ref. einige Mittheilungen gemacht.††)

Die Eier, welche die *Planarien* legen, enthalten eine unzählige Menge Dotterkügelchen oder Dotterzellen, und keine Spur von Keimbläschen. Die einzelnen Dotterzellen bestehen aus einer scharf abgegrenzten blasigen Masse mit feinen Molekularkörnern vermischt, und aus einem eigenthümlichen grösseren runden Körperchen. Diese Dotterkugeln bewegen ihren Inhalt peristaltisch hin und her, blähen sich aber in Wasser auf, erstarren und bersten, wobei ihr Inhalt ins Wasser geräth. Durch das Verschmelzen vieler solcher Dotterkugeln entstehen die Embryonen der Planarien, an welchen sehr bald ein kontraktiler Schlundkopf erkannt wird.

Einen zu der merkwürdigen Epizoen-Gattung *Mysostomum* Leuck. gehörigen Schmarotzer hat Müller *Cyclocirra Thompsonii* genannt und beschrieben.†††)

Derselbe traf ihn häufig auf der Scheibe und an den Armen von Comatula europaea an. Das Thier läuft sehr schnell ohne Kontraktion

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 366 S. 216.

**) Isis 1841 S. 196.

***) Annals of natural history. T. VII. 1841 S. 482.

†) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1840 Nr. II. S. 142.

††) Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Pr. Akademie der Wissenschaften in Berlin, 1841 S. 83, Froriep's neue Notizen Nr. 380 S. 86, und Finstitut 1841 S. 213.

†††) Bericht über die Verhandlungen der Berliner Akademie a. a. O. S. 188, und dieses Archiv 1841 I. S. 147.

des Körpers und scheint einigermassen mit den Tardigraden verwandt zu sein. Es besitzt einen scheibenförmigen Leib mit gefranztem Rande, einen von der Bauchseite ausgehenden Rüssel und einen verästelten Darm. Zehn mit drei langen Haken versehene Fussstummeln an der Bauchseite unterscheiden diesen Parasiten auffallend von den epizootischen Helminthen, zu welchen Leuckart diese Schmarotzer gerechnet wissen will.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1841

von

Prof. C. Th. v. Siebold in Erlangen.

Über die Entstehung der Eingeweidewürmer hat sich Eschricht in einem sehr ausgedehnten Aufsatze ausgesprochen;*) derselbe zeigte in einer historischen Einleitung, dass man früher die Eingeweidewürmer mit den gewöhnlichen Würmern für identisch betrachtet und die Theorie der generatio aequivoca in Bezug auf Entozoen als richtig anerkannt habe, und dass man seit den von Ehrenberg an den Infusorien gemachten grossartigen Entdeckungen die generatio aequivoca auch bei den Entozoen ganz läugnen wolle. Eschricht meint nun, dass, wenn es wirklich noch eine generatio aequivoca gebe, diese doch sehr eingeschränkt werden müsse, und bekämpft hierauf mit vieler Umsicht die in einem zu ausgedehnten Massstabe auf die Entozoen angewandte Theorie der generatio aequivoca, wobei derselbe auf die gewaltige Entwickelung des Zeugungsapparates der Entozoen grosses Gewicht legt, und sich auf seine früheren an Ascaris lumbricoides, Bothriocephalus latus und punctatus angestellten Untersuchungen (s. den Jahresbericht für 1840) beruft. Die Eingeweidewürmer sollen nach Eschricht in allen Fällen die Nachkommen anderer Eingeweidewürmer sein, wobei die

*) Froriep's neue Notizen Nr. 430, 431, 432, 433 und 434. Eschricht: Untersuchungen über die Entstehung der Eingeweidewürmer.

die Verbreitung der Helminthiasis sich durch die Fortpflanzung der Thiere sehr einfach erklären lässt. Diesen Satz will Eschricht am Coenurus cerebralis erläutern, wo sind hier aber, frage ich, die ungeheuren Massen von Eiern, da Coenurus gleich den übrigen Cysticis geschlechtslos ist und niemals Eier hervorbringt? Vortreffliche Bemerkungen, das Problem der Erzeugung der Eingeweidewürmer betreffend, hat Valentin in seinen Jahresbericht eingestreut.*)

Mit viel geringeren Beweismitteln ausgestattet, eiferte Drummond gegen die Annahme einer generatio aequivoca bei den Helminthen.**) Mit diesen im Widerspruche räumte Creplin der generatio aequivoca vielleicht ein zu grosses Feld ein,***) wenn er bei der Definition der Eingeweidewürmer den Umstand hervorhob: dass sie in anderen Thieren, zu einem sehr geringen Theile ganz aussen von ihnen, nicht allein leben, sondern selbst in diesen, ursprünglich immer ohne Eltern, also durch generatio aequivoca erzeugt werden." Creplin berief sich auf das Vorkommen von Eingeweidewürmern in den geschlossensten Höhlen des thierischen Körpers, in denen des Gehirns, im Auge, aussen an den Organen der Brust- und Bauchhöhle, in und am Bauchfelle, tief zwischen den Muskeln, in Knochen u. s. w., wohin sie durch das Blutgefässsystem nicht gelangen können, da es erwiesen ist, dass kein Ei eines bekannten Eingeweidewurms von der Feinheit ist, dass es durch die feinsten Kapillargefässe des thierischen Körpers durchkommen könnte; am schwierigsten wird von den Anhängern des omne vivum ex ovo Creplin's Einwand zu beseitigen sein: wie sollen die Cystica entstehen, welche keine Geschlechtstheile besitzen, und keine Eier erzeugen? und sollen sie etwa aus Eiern von gewissen anderen Helminthen entspringen, wie kommen diese Eier an jene verborgenen, nach aussen abgeschlossene Orte? Diesen Betrachtungen hat Creplin ausserdem noch eine gedrängte geschicht-

*) Valentin: Repertorium für Anatomie und Physiologie VI. 1841 S. 50 u. d. f.

**) Annals of the natural history. Vol. VI. 1841 S. 101. Thoughts of the aequivocal generation of entozoa.

***) Allgem. Encyclopädie von Ersch und Gruber. 35. Theil, 1841. Artikel: Enthelminthologie.

liche Übersicht der Entwickelung und Förderung der Helminthologie, sowie eine ziemlich vollständige Zusammenstellung der neueren auf Helminthologie sich beziehenden Litteratur beigefügt. Den Anhängern der generatio ex ovo und generatio aequivoca stellt sich Stiebel gleichsam als Vermittler entgegen,*) indem er aus seinen mikroskopischen Untersuchungen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen glaubt: „es giebt überall verbreitete lebendige Moleküle oder Keimpünktchen, die sich jeder organisirbaren Materie zeugend einbilden können, und welche vielleicht auch den Erklärungsgrund der Entstehung der Eingeweidewürmer geben.

Dujardin machte von neuem auf die von ihm entdeckte und mit dem Namen Sarcode belegte Substanz aufmerksam,**) welche nicht allein in den Infusorien, sondern auch in den Entozoen, besonders in den Taenien und Distomen enthalten ist und die Eigenschaft besitzt, Aushöhlungen in sich zu bilden (de se creuser spontanément de vacuoles).

Von Rymer Jones wurde in seinem neuen Handbuche für vergleichende Anatomie den Helminthen ein ansehnliches Kapitel gewidmet,***) in welchem der innere Bau dieser Schmarotzer unter Benutzung der neusten Litteratur sehr übersichtlich dargestellt und mit schönen eingedruckten Abbildungen erläutert worden ist; letztere sind meist dieselben Kopien, wie sie sich in der Cyclopaedia of anatomy and physiology vorfinden. Rymer Jones befolgte dabei jene systematische Anordnung, welche durch M'Leay und Owen in England eingeführt worden ist. Die Helminthen werden hiernach in die beiden Ordnungen *Sterelmintha* und *Coelelmintha* geschieden, welche ganz den beiden von Cuvier aufgestellten Ordnungen *des intestinaux parenchymateux* et *cavitaires* entsprechen, aber von einander getrennt in zwei verschiedene Klassen gestellt werden; so enthält nämlich die

*) Stiebel: die Grundformen der Infusorien in den Heilquellen. 1841 S. 20.

**) Dujardin: histoire naturelle des Zoophytes, Infusoires, comprenant la physiologie et la classification de ces animaux. Paris. 1841 S. 37.

***) Rymer Jones: a general outline of the animal kingdom and manual of comparative anatomy. London 1841 S. 79 und 99.

Klasse Acrita (M'Leay), welche der Klasse *Cryptoneura* (Rudolphi) analog gebildet ist, die Ordnungen der *Spongiae*, *Polypi*, *Polygastrica*, *Acalephae* und als letzte Ordnung die *Sterelmintha*, während die Klasse *Nematoneura* (Owen) mit der Ordnung der *Coelelmintha* beginnt, worauf dann die *Bryozoa*, *Rotifera*, *Epizoa* und *Echinodermata* folgen. Auf der 28. Tafel der Icones zootomicae hat Wagner eine Reihe von Copien aus bekannten helminthologischen Schriften zusammengestellt.*)

Nematoiden.

Über den Guinea-Wurm hat Mc. Clelland eine Abhandlung geliefert,**) welche zwar grossentheils Bekanntes enthält, jedoch auch einige eigene Wahrnehmungen mittheilt, von welchen folgende, auf die Fortpflanzung bezügliche in der Hauptsache eine Bestättigung schon bekannter Thatsachen sind.

Bei der Durchschneidung eines Wurms, 3″ von der Körperspitze, floss eine bläulich weisse, milchige Flüssigkeit aus, welche bei Vergrösserung eine Menge von Jungen enthielt, die durchaus der Mutter ähnlich waren, nur dass sie eine viel höhere Lebendigkeit zeigten. Die Zahl der in einem Tropfen der Flüssigkeit enthaltenen Jungen mochte mindestens tausend sein. In Wasser gethan lebten die Thierchen so lange, als sie sich noch in ihrer schleimigen Umgebung befanden, und starben bald, wenn sie unmittelbar ins Wasser geriethen. Ein Tropfen der schleimigen Flüssigkeit mit den Jungen war auf einer Glasplatte eingetrocknet, sie wurde nach 24 Stunden mit warmem Wasser befeuchtet, und die Thierchen erhielten ihre Lebendigkeit wieder, ehe das ganze aufgeweicht war, und bewegten sich mit dem einem Körperende sehr lebhaft, während das andere angetrocknet war; als sie, um sie vollends zu befreien, über Wasserdampf gehalten wurden, starben sie durch die Hitze. Mc. Clelland meint, dass der Guinea-Wurm seine Brut nicht in dem Ind. absetze, welches er selbst bewohnt, — dieses müsste bei der ungeheuren Zahl der in einer Mutter vorhandenen Jungen in Kurzem zu Grunde gehen, — sondern dass er, um seine Brut abzusetzen, sich an die Oberhaut begebe, hier durch seinen Reiz einen Abscess veranlasse, durch welchen die Jungen nach aussen abgesetzt würden. Hier hatte auch Dr. Duncan diese Jungen gefunden, doch in einem torpiden Zustande. Da die Jungen eintrocknen können, ohne dadurch die Lebens-

*) Rud. Wagner: Icones zootomicae 1841.

**) Remarks on Dracunculus, The Calcutta Journal of Nat. Hist. cond. by J. M'Clelland. Vol. I. S. 359.

fähigkeit zu verlieren, könnten sie leicht von einem Ind. aufs andere gelangen; sie wären nicht grösser als Sonnenstäubchen, deren Tausende mit jedem Athemzuge in die Lunge gelangen, und es bedürfe nichts als der Berührung mit einer feuchten Haut, um ihre Lebensthätigkeit zu erwecken: „It appears to me to be great folly to dispute as to whether such minute particles can enter the human body by the stomach or by the skin" setzt M'Clelland hinzu. Die Vermuthung, dass der Wurm hermaphroditisch sei, ist nicht begründet;*) eben so wenig möchte die Voraussetzung, dass es mehrere Arten dieses Wurmes gebe, dass namentlich der in Westindien vorkommende von den in Indien und Afrika einheimischen specifisch verschieden sei, die Wahrscheinlichkeit für sich haben, da durch den Sclavenhandel die Übertragung des Wurms von Afrika nach Amerika sehr erklärlich ist.

Valentin fand in dem Mesenterium von Cyprinus tinca bei mikroskopischer Untersuchung zahlreiche grössere und kleinere Chrysaliden,**) welche innerhalb einer doppelten Hülle zwei rundliche, durch einen gewundenen Strang verbundene Gebilde enthielten; neben diesen regungslosen Chrysaliden existirten zahlreiche, sich lebhaft bewegende Filarien. Ähnliche puppenartige Körper und kleine Filarien sah Valentin auch zwischen der Muskel- und Schleimheit des Magens und Darmkanals von Rana esculenta, wobei die Würmer sich theils ausserhalb theils innerhalb der Puppenhülsen befanden.

Von Mayer haben wir eine ausführliche Arbeit über *Trichocephalus* erhalten,***) welche derselbe mit recht hübschen Abbildungen begleitet hat.

Wenn Mayer von *Trichoceph. dispar* angiebt, dass der Darmkanal bis zur ersten Abschnürung, welchen Abschnitt ich als Ösophagus betrachte, aus einem geraden mittleren Kanale und einem seitlich mit ihm verbundenen, Säcke bildenden Organe bestehe, so kann dies nur auf einer Täuschung beruhen, der äusserst lange Ösophagus ist nämlich mit einer unzähligen Menge von dicht auf einander folgenden Einschnürungen versehen, welche demselben nach vorne hin einen sägeförmigen und nach hinten hin einen wellenförmigen

*) T. X. F. 1 ist die Körperspitze des Männchens mit vorragendem Penis, F. 2 die etwas eingerollte Körperspitze des Weibchens abgebildet. Die Figuren sind alle sehr roh.

**) Valentin: Repertorium S. 53.

***) Mayer: Beiträge zur Anatomie der Entozoen. Bonn 1841 S. 4 Tab. I. und II. und Froriep's Neue Notizen Nr. 396 S. 345. Penis von Trichocephalus dispar. Fig. 3 und 4 auf der Tafel Nr. 392.

Umriss geben; die Höhle des Ösophagus wird von diesen Einschnürungen nicht getroffen und läuft von der Mundöffnung bis zum Eintritt in den Darm (Magen) gerade und unabgetheilt fort. Mayer hat auf einer Hälfte des vorderen Theiles des Wurmes der Länge nach eine feinkörnige Drüse und an der Stelle, wo der Ösophagus in den Magen übergeht, zwei ovale gelbliche Körper bemerkt, von welchen Organen er das erstere als grosse Speicheldrüse und die beiden letzteren als Leber ansehen möchte. Der Hoden beginnt im unteren Ende des Leibes und läuft als ein schmächtiger darmförmiger Kanal unter vielen wellenförmigen Windungen bis zu der Stelle des Körpers herauf, an welcher sich der letztere peitschenschnurförmig verdünnt, hier biegt der Hode sich um und erweitert sich zu einem weiten Schlauche, der sich bis zum hinteren Viertel des Körpers herab erstreckt und durch zwei Einschnürungen in drei längliche Abschnitte geschieden wird, welche als drei Samenblasen angesehen werden können, die unterste Samenblase geht in einen engeren Ausführungsgang über, der in den Scheidenkanal des Penis einmündet. Der ungemein lange einfache Penis ist an seiner Wurzel mit einer starken Muskelmasse, dem retractor et sustentator penis versehen, und zunächst von einer zarten häutigen Scheide umgeben, welche vor der Spitze des Penis eine feine Öffnung besitzen soll, woran Ref. jedoch zweifelt. Diese Scheide schlägt sich an der Wurzel des Penis nach vorne um, wird viel weiter, und geht dann in eine derbere Haut über, welche den Penis als dritte Scheide einhüllt. Diese letztere ist mit konischen, nach hinten gerichteten Stacheln reihenweise dicht besetzt; diese Theile hat Mayer sowohl von *Trichoceph. affinis* als auch von *Trichoceph. dispar* abgebildet, diese äussere Scheide hat Ref. auch bei *Trichoceph. unguiculatus* ähnlich gebildet gefunden, nur standen hier die Stacheln nicht so dicht beisammen. Ganz unrichtig ist von Mayer der Verlauf des Darms am Hinterleibe der männlichen *Trichocephalen* aufgefasst und abgebildet worden. Der Darm läuft keineswegs, wie Mayer angiebt, in ein kurzes verengertes Ende aus, welches schief gegen die Spitze des Körperendes hingehend, daselbst neben der Geschlechtsöffnung mit der Afteröffnung nach aussen münden soll. Mehlis hat den Verlauf des Darms ganz anders beschrieben (Isis 1831 S. 86), der Mastdarm verbindet sich nämlich nach Mehlis Beobachtung zunächst mit einem aus der untersten Samenblase hervortretenden muskulösen Kanale, der als ductus ejaculatorius betrachtet werden kann, dieser Kanal mündet weiterhin wiederum in die Muskelscheide des Penis ein, und diese letztere setzt sich allein bis zum hinteren Leibesende fort, wo sie mit gemeinschaftlicher Öffnung für Darm und Geschlechtsorgan endigt. Creplin hat sich von der Richtigkeit dieser Angabe bei *Trichoceph. dispar* überzeugt,*) und Ref. kann dasselbe nicht allein

*) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 61.

von *Trichoceph. dispar*, sondern auch von *Trichoceph. unguiculatus* bestättigen. Auch Busk lieferte Bemerkungen über den anatomischen Bau von *Trichoceph. dispar*,*) ohne aber viel Neues gegeben zu haben. Dass die weiblichen Trichocephalen keine gemeinschaftliche Öffnung für Geschlechts- und Verdauungswerkzeuge, sondern eine besondere, vom After weit entfernte Vulva besitzen, lehrt Busk uns nicht als etwas Neues, da Creplin schon längst den hier von älteren Helminthologen ausgegangenen Irrthum berichtigt hat (s. dessen observationes de entozois 1825 S. 8). Die weiblichen Geschlechtswerkzeuge der Trichocephalen hat Mayer sehr ausführlich beschrieben und schön abgebildet.**) Das einfache Ovarium beginnt im hinteren Ende des Körpers mit einem Knöpfchen, welches in einen ganz kurzen geraden Kanal übergeht, der sich bald stark erweitert und sich wellenförmig bis zur Vulva herauf erstreckt, hier beugt er sich als dünner Kanal wieder um und verläuft dann gerade gestreckt nach dem entgegengesetzten Ende des Körpers hin, wo er von neuem sich umwendet und sehr stark erweitert; diesen Theil, der anfangs ohne Windung nach vorne verläuft, sich nachher verengert und alsdann wellenförmig gewunden sich mit der Vulva verbindet, nannte Mayer Eierleiter, mir scheint es passender, den geraden und weiten Abschnitt dieses Schlauchs als Uterus und den engen gewundenen und dickwandigen als Eierleiter oder Vagina zu betrachten; die innere Fläche dieser Scheide sah Mayer, wie die äussere Scheide des Penis mit rückwärts gerichteten Stacheln besetzt. Die in dem Ovarium enthaltenen Eier haben eine rundliche oder ovale, zuweilen unregelmässige Gestalt, das Keimbläschen konnte Mayer in ihnen nur selten deutlich erkennen, auch ich konnte bei *Trichoceph. dispar* dasselbe schwer auffinden, während mir es bei den unregelmässig gestalteten Eiern aus dem Eierstocke von *Trichoceph. unguiculatus* sehr leicht in die Augen fiel. Die Eier des Eierleiters (Uterus), dessen Wände Mayer aus kleinen ovalen Zellchen bestehend erkannte, hatten eine eiförmige Gestalt und liessen an beiden Polen ein kleines Knöpfchen bemerken, die Dottersubstanz nebst dem Keimbläschen war im Inneren des Eies von einer besonderen Haut umschlossen. Durch diese Beschreibung, so wie durch die von Mayer gelieferte Abbildung auf Tab. II. Fig. 8 *m m* bekömmt man noch keinen deutlichen Begriff von dem Verhalten der Eihüllen bei *Trichocephalus*; mir hat es sowohl bei *Trichoceph. dispar* als bei *Trichoceph. unguiculatus* geschienen, als wäre die dickwandige äussere Eihülle (Chorion) an beiden Enden abgestutzt und als ragte aus den beiden abgestutzten Stellen die innere Eihülle (Amnion) hervor und bildete so die beiden vorhin erwähnten Knöpfe oder Zipfel; die von

*) Annals of the natural history. Vol. VII. 1841 S. 212. On the anatomy of Trichocephalus dispar.

**) Mayer: Beiträge S. 9 Tab. II.

Mayer auf Tab. II. Fig. 8 *m* und *n* abgebildeten Eier lassen sich mit dieser Ansicht recht gut in Einklang bringen, nur dass hier die an beiden Enden der Eier hervorragenden Zipfel isolirt dargestellt sind und nicht als Fortsetzung des Amnion's erscheinen. Die Leibeswände von *Trichocephalus* bestehen nach Mayer aus sechsseitigen Zellen mit eingeschlossenen Bläschen (Zellenkernen), Mayer sah also ein auf den Anfangsstufen der Ausbildung stehen gebliebenes, thierisches Gewebe, liess sich aber verleiten, obgleich er sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Individuen diese Struktur wird angetroffen haben, jene Bläschen (Zellenkerne) für Keimbläschen anzusehen und zu vermuthen (S. 9), das eigentliche Ovarium läge hier in der Masse des ganzen Körpers zerstreut. Wenn Busk behauptet,*) dass bei *Trichocephalus* sich die Eier erst kurz vor der weiblichen Geschlechtsöffnung vollkommen ausbilden (become perfectly formed), weil sie hier von der Samenflüssigkeit erreicht werden können, so ist dies gewiss unrichtig. Ob die beiden feinen rothen Kanäle, welche nach Mayer in der Nähe des Magens bei den Trichocephalen beginnen, am Leibe herablaufen und seitlich am After auszumünden scheinen, wirklich Gefässe sind und Blut enthalten,**) möchte ich noch, bis genauere Untersuchungen darüber angestellt worden sind, in Zweifel ziehen. Vom Nervensysteme fand Mayer keine Spur. Derselbe traf den *Trichocephalus dispar* auch bei Negern sehr häufig an, wo er sonderbarer Weise schwärzlich gefärbt war.***) Im Blinddarme von Simia Satyrus entdeckte Mayer ebenfalls Peitschenwürmer,†) deren Männchen gerade gestreckt waren und nur eine ganz geringe hakenförmige Krümmung am Hinterende besassen, so dass, da auch am Penis einige Abweichungen zu bemerken waren, diese leicht einer besonderen Species angehören dürften.

Von *Oxyuris ambigua* hat Mayer ein Männchen und das Schwanzende eines Weibchens abgebildet, an welchem er zu jeder Seite eine Reihe von kleinen ovalen Bläschen oder Körnern in einem Saum der Haut eingeschlossen fand.††) An den Eiern dieses Pfriemenwurms, welche länglich oval und öfter halbmondförmig eingebogen waren, konnte Mayer zwei Häute und innerhalb des Dotters ein Keimbläschen erkennen.

Dujardin erklärt die zur Gatt. *Anguillula* Ehrb. gehörigen Thierchen mit Recht für Nematoideen,†††) und stellt

*) Annals of the nat. hist. Vol. VIII. S. 212.

**) Mayer: Beiträge S. 11.

***) Ebenda. S. 11.

†) Ebenda. S. 12.

††) Ebenda. S. 14 und 16.

†††) Dujardin: Infusoires a. a. O. S. 675.

die ihnen zugeschriebene Eigenschaft, vertrocknet und angefeuchtet wieder aufzuleben, nicht, (wie Ehrenberg,) in Abrede.

Dass Creplin diese Gattung Anguillula, welche in ihrem inneren Bau mit den Nematoideen so sehr übereinstimmt, von den Helminthen ausgeschlossen haben will,*) dem wird man um so weniger beistimmen, da Creplin selbst die Ähnlichkeit zwischen Anguillula und den Nematoideen noch ganz besonders darthut, indem er auf eine grosse feingeringelte, ¾ bis 1 Lin. lange Anguillula aufmerksam macht, welche in dem Schmutze einer Dachrinne gefunden wurde;**) sie besass drei grosse Kopfknoten, die Männchen trugen, wie die Männchen der Strongyli, eine mit starken Rippen versehene bursa caudalis an sich, während bei den Weibchen die Vulva an der hinteren Körperhälfte weit vom Schwanzende entfernt lag.

Von Hermann in Wien wurden bei einem Pferde zwischen den krankhaft aufgelockerten Häuten der grossen Schienbeinarterie eine Menge Würmer gefunden, welche nach Diesing's genauerer Untersuchung eine neue Gattung von Nematoideen bilden.***)

Die von Hartmann beigefügte sehr mittelmässige Abbildung ist nicht geeignet, einen Begriff von der Beschaffenheit dieser Würmer zu geben, und man muss sich daher lediglich an die Beschreibung halten, welche Diesing in folgender Art von diesen Schmarotzern gegeben hat: *Onchocerca* Dies. Entozoon ex ordine Nematoidcorum. Corpus teres elasticum, utraque extremitate attenuatum, feminae spirale, maris magis extensum, gracilius. Caput rotundatum, ore centrali minimo. Cauda feminae attenuata, maris excavata, spiculo (duplici?) lobulis duobus verticalibus excepto; lobulis singulis supra papilla infra uncinulo parvo. *O. reticulata.* Longitudo feminarum 18 linearum et ultra, crassities ¼ lineae circiter. Corpus maris (semel tantum reperti) pollicem et dimidium longum, ¼ lineae crassum. Feminae corpus annulis validioribus hinc inde dichotomis et reticulatim confluentibus.

Valentin empfiehlt die *Trichina spiralis* als recht geeig-

*) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 76.

**) Ebenda. S. 83.

***) Österreichische medicinische Wochenschrift Nr. 9 1841 S. 199. Trichina, bei einem Pferde gefunden. Von Hermann. (Diese Überschrift muss auffallen, da Diesing, wie er mir brieflich mitgetheilt, diesen Würmern den Namen Trichina reticulata nur provisorisch beigelegt und dieselben (S. 200) in der Note als besondere Gattung unter dem Namen Onchocerca bezeichnet hat.)

net, den Vererdungsprocess der Entozoen und Entozoenhüllen zu zeigen,*) da offenbar die zwischen der äusseren und der inneren Hülle ihrer Cysten gelegene Körnermasse, welche an unorganischen Salzen reich ist, als der erste Anfang dazu betrachtet werden kann. Demselben scheint es (wie auch dem Referenten, s. dies. Archiv 1837 II. S. 255) ebenfalls sehr zweifelhaft, ob das in der *Trichina* von mehreren Forschern beschriebene körnige Organ als Eierstock richtig gedeutet sei.

Über die in den Respirationswerkzeugen und dem Blutgefässsysteme des Delphinus Phocaena schmarotzenden Nematoideen haben Quekett und Eschricht Beobachtungen mitgetheilt.

Von Quekett werden die Untersuchungen Kuhn's (Mémoires du Muséum d'hist. natur. T. XVIII. 1829 S. 357) bestättigt**) und ebenfalls drei in den Lungen des gemeinen Delphins beisammen lebende Arten von *Strongylus*, nämlich *Strong. inflexus* Rud., *Strong. minor* K. und *Strong. convolutus* K. angenommen; auch Eschricht erkannte die zwischen den grossen Exemplaren des *Strong. inflexus* vorkommenden kleineren Individuen als besondere Art,***) da sie nicht allein eine verschiedene Gestalt haben, sondern auch stärker entwickelte Zeugungsorgane, und einen anders gestalteten Penis besitzen. Den von Eschricht für diese Art vorgeschlagenen Namen, *Strong. vagans*, wird man wohl wieder fallen lassen müssen, indem diese kleinen Strongyli höchst wahrscheinlich zu *Strong. minor* gehören. Nach Eschricht†) bilden bei *Strong. inflexus* zwei dunkle S-förmige Körper den Penis; über die Bedeutung zweier runden augenähnlichen Körper dieses Wurms konnte dieser Forscher nichts ermitteln; derselbe schreibt die schwarze Färbung des Darms der zwischen den Wandungen des Nahrungsschlauchs der ganzen Länge nach verbreiteten und als Leber zu betrachtenden Substanz zu. Die innere Struktur der weiblichen Geschlechtstheile dieses viviparen Strongylus soll nach Eschricht genau dieselbe sein wie bei *Ascaris lumbricoides*, womit er zu verstehen geben will, dass die Eier dieses Wurms in den Ovarien eine keilförmige Gestalt haben und mit ihren zugespitzten Enden um eine Axe herumsitzen (s. dieses Archiv

*) Valentin: Repertorium a. a. O. S. 194.

**) Annals of nat. hist. Vol. VIII. 1842 (Novemb. 1841) S. 151. Quekett: on four species of the genus Strongylus from the common porpoise.

***) Froriep's Neue Notizen Nr. 433 S. 231.

†) Ebenda. Nr. 432 S. 214 und Isis 1841 S. 704.

1841 II. S. 292). Eschricht sowohl als Quekett haben in tuberkelartigen Cysten der Lunge des gemeinen Delphins kugelförmig zusammengeknäulte kleine Würmer gefunden, welche Eschricht für junge Strongyli erklären wollte.*) Quekett traf fünf bis sechs Individuen in einer Cyste an,**) auch ich sah stets mehrere (drei bis vier) Individuen in einer und derselben Cyste eingeschlossen, unter welchen ich fast immer ein Männchen vorfand. Quekett beschreibt diese Schmarotzer, an welchen er ebenfalls die viel kürzeren Männchen von den längeren Weibchen unterscheiden konnte, nicht genauer, legt ihnen aber den Namen *Strongylus vaginatus* bei; ich kann versichern, dass diese Nematoideen weder junge Individuen von einer der vorhin erwähnten drei Strongylus-Arten, noch überhaupt Strongyli sind. Ihre Geschlechtsorgane habe ich immer vollständig ausgebildet gefunden, bei den viviparen Weibchen sah ich die Vulva des doppelten Uterus, wie bei der Gattung *Filaria*, dicht neben der einfachen Mundöffnung angebracht, weshalb ich diese Thiere in meinem Tagebuche (im Oktober 1837) als *Filaria inflexo-caudata* und nicht als *Strongylus* verzeichnet habe, den Männchen fehlt durchaus die bursa caudalis, welche die Gattung *Strongylus* characterisirt, auf der anderen Seite besitzen aber jene Schmarotzer einen doppelten kurzen Penis, was wieder gegen die Gattung *Filaria* spricht.

Es ist auffallend, dass der *Strong. inflexus* in den Luftwegen von Delphinus Phocaena fast allgemein und in ungeheuerer Menge vorkommt, während Holböll und Eschricht weder die grönländischen Wallfische noch den Delphinus albicans von diesem Wurm geplagt fanden.***)

Yonatt,†) welcher von einem Liebhaber der Federviehzucht wegen einer Krankheit, durch welche er seit einer Reihe von Jahren viele seiner jungen Hühner verloren, um Rath gefragt wurde, fand bei der Sektion Würmer in der Luftröhre der Hühner und erinnerte sich einer ähnlichen von Blavette beobachteten Krankheit; die Würmer sind nicht näher beschrieben worden, mögen aber in beiden Fällen zu *Strongylus trachealis* gehört haben.

Unter des Ref. Leitung hat Bagge helminthologische Untersuchungen angestellt,††) welche hauptsächlich auf die Entwickelungsgeschichte der Nematoideen gerichtet waren;

---

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 433 S. 231.

**) Annals of nat. hist. Vol. VIII. a a. O.

***) Froriep's Neue Notizen Nr. 411 S. 233.

†) The Veterinarian. Octob. 1840 und Magazin für die gesammte Thierheilkunde 1841 S. 500.

††) Bagge: dissertatio inauguralis de evolutione Strongyli auricularis et Ascaridis acuminatae. Erlangae 1841.

wir verdanken dem Zeichentalente desselben eine seiner Arbeit beigegebene ausgezeichnet schöne Kupfertafel, auf welcher der Durchfurchungs-Prozess, welchen Ref. schon früher (Burdach's Physiologie Bd. II. 1837 S. 211) an den Dottern der befruchteten Nematoideen-Eier nachgewiesen hatte, an den Eiern von *Strongylus auricularis* und *Ascaris acuminata* dargestellt ist.

Zuerst giebt Bagge's Dissertation über die allmälige Ausbildung des Nematoideen-Eies Auskunft: in den äussersten Enden der Ovarien sind von den Eiern die Keimbläschen mit ihrem Keimflecke zuerst erkennbar, um diese lagern sich bei dem weiteren Fortrücken in der Eierstocks-Röhre Dotterkörner nach und nach herum; es grenzen sich später die Dotterhaufen von einander ab, und in die verengerte tuba Fallopii eingetreten, erhalten sie, in einer einfachen Reihe hinter einander liegend und weiter vorrückend, eine oben und unten abgeplattete Gestalt. Im oberen Ende des Eierleiters haben die Eier alsdann (bei *Strong. auricularis*) seitlich betrachtet ein queroblonges, im mittleren Theile desselben ein quadratisches Ansehen und erscheinen im unteren Ende wieder als Oblonge, stecken aber hier der Länge nach in der Röhre des Eierstocks-Leiters. So wie sie aus den Tuben in den fundus uteri hinüberschlüpfen, nehmen sie sogleich eine ovale Gestalt an. In allen diesen Formen der Eier leuchtet das Keimbläschen deutlich aus dem Dotter hervor. Diejenigen Eier, welche im Uterus etwas weiter vorgerückt sind, und also schon einige Zeit länger dort verweilt haben müssen, verlieren den hellen Fleck (das Keimbläschen) in ihrer Mitte, noch füllt indess der Dotter den ganzen inneren Raum der Eihülle aus; nach dem Verschwinden des Keimbläschens scheinen sich die Dotterkörner dichter in sich zusammen zu drängen, indem die Dottermasse nicht mehr wie früher die Höhle der Eihülle ganz ausfüllt, sondern an beiden Polen des Eies einen leeren Raum übrig lässt, ausserdem erscheint jetzt der ganze Dotterkörper durchaus scharf abgegrenzt, gleich als wenn er sich mit einer besonderen Hülle umgeben hätte. Von jetzt ab geht die Durchfurchung des Dotters in bekannter Weise vor sich, und man sieht bei den Nematoideen deutlich, dass hier die ganze Dottermasse nach und nach in den Embryo selbst sich umwandelt. Es bleiben, wenn der Embryo schon längst gebildet ist, in demselben noch Dotterkörner übrig, welche zwischen Cutis und Darmkanal in der Leibeshöhle frei verbreitet liegen. Bei allen erwachsenen weiblichen Individuen von *Strong. auricularis* und *Asc. acuminata*, welche Brut bei sich hatten, konnten wir im fundus uteri eine Menge kleiner, unbeweglicher und mit einem Kerne versehener Bläschen wahrnehmen, durch welche sich die Eier, wenn sie aus den Eierstocks-Leitern hervortraten, hindurchdrängen mussten. Da sich in jungen Weibchen diese Körperchen nicht vorfanden, so drängte sich die Vermuthung auf, ob diese Körperchen nicht Spermatozoen seien,

welche nach der Begattung an jenen Ort gelangt sein könnten. Es konnten die Spermatozoen nur aus den Männchen von *Strongylus auricularis* zur Vergleichung benutzt werden, sie stellten kleine birnförmige, ebenfalls unbewegliche Körperchen dar, an deren stumpfem Ende ein Bläschen mit einem Kerne zu erkennen war, welches in Grösse und Form mit den in dem fundus uteri der Weibchen vorgefundenen Bläschen übereinstimmte. Wenn auch nicht ganz festgestellt ist, dass jene Körperchen wirklich aus den Männchen in den Uterus der Weibchen gelangt sind, so ist doch hiemit eine Anregung gegeben, auch die Samenmasse der Nematoideen einer genaueren mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Die Untersuchungen, welche ich bisher über diesen Gegenstand angestellt habe, haben mir das merkwürdige Resultat geliefert, dass die Spermatozoen der Nematoideen in Form und Wesen auffallend von den haarförmigen und sehr beweglichen Spermatozoen-Fäden der Acanthocephalen, Trematoden und Cestoideen abweichen, indem sie bei ihrer Entwickelung meist auf der Stufe einer mehr oder weniger deutlichen Zellenform stehen bleiben und niemals Bewegungen äussern.

Ausserdem hat Bagge noch ein eigenthümliches Organ von *Ascaris acuminata* abgebildet, welches Ref. bei beiden Geschlechtern von *Asc. acuminata* und *Strong. auricularis* aufgefunden hat. Es besteht dieses Organ aus zwei (blinddarm-ähnlichen?) Röhren, welche am Darme heraufsteigen und unterhalb der Stelle, wo der Darm mit dem Bulbus des Ösophagus zusammenhängt, sich von beiden Seiten her vereinigen und mit einer gemeinschaftlichen, von einem muskulösen Wulste umgebenen Querspalte nach aussen münden. Der Inhalt dieses Organs schien mir von einer homogenen Flüssigkeit gebildet zu werden, deren Bestimmung mir bis jetzt noch nicht klar geworden ist, vielleicht besitzt sie eine ätzende Eigenschaft, und veranlasst durch ihren Reiz in dem Darme der Frösche eine stärkere Absonderung von Schleim.

Van Beneden bestättigte die Beobachtungen des Ref. und erkannte ebenfalls,*) dass die ganze Oberfläche des Dotters bei der Entwickelung der Nematoideen zur Oberfläche des Embryo sich umbildet.

Eschricht bemerkte bei Ascaris lumbricoides in den Hoden eine Längsaxe, um welche Körperchen von ziemlich regelmässiger Gestalt herumliegen.**) Sie enthalten ein der vesicula Purkinjii analoges Bläschen, im weiteren unteren

*) Mémoires de l'Academie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tom. XIV. 1841. Van Beneden: sur l'embryogénie des Sepioles p. 5.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 434 S. 245.

Ende der männlichen Organe zeigten sich kugelförmige Körper, welche mit winzigen Körnchen bestreut waren. Eschricht warf die Frage auf, ob diese Körperchen Samenthierchen-Säcke seien? ob sie den Eiern der Weibchen analog seien? Ich sah ebenfalls zellenförmige, eine feinkörnige Masse enthaltende Spermatozoen bei dem Spulwurme und berufe mich auf das vorhin über die Spermatozoen der Nematoideen Gesagte. Nach Gluge*) zeigte sich der Eileiter von *Ascaris lumbricoides* aus zwei Membranen zusammen gesetzt, deren äusserste muskulös ist und merkwürdig genug aus quergestreiften sehr zarten Muskelbündeln bestehen soll.

Mayer lieferte einige Bemerkungen über den Verlauf des Verdauungskanals und der Geschlechtswerkzeuge von *Ascaris acuminata* und *brevicaudata*.**)

Derselbe möchte *Asc. nigrovenosa* für nichts anderes als für *Asc. acuminata* halten, welche zufällig durch Einsaugung schwarzer Pigmentmasse in den Darmkanal schwarz gefärbt ist, was durchaus von der Hand gewiesen werden muss. Beide haben fast nicht die geringste Ähnlichkeit mit einander, *Asc. nigrovenosa* besitzt einen ziemlich einfachen, nach unten nur etwas angeschwollenen Ösophagus, während letzterer bei *Asc. acuminata* ganz die Gestalt einer Mörserkeule besitzt, was Mayer übersehen zu haben scheint. Die Epidermis von *Asc. nigrovenosa* ist äusserst charakteristisch und eigenthümlich gebildet, sie steht überall von dem Leibe des Wurms weit ab, besitzt nicht die bekannten Querringeln, sondern bildet eine Menge langer Querfalten, welche bei dem Pressen der Epidermis zwischen Glasplatten sich aus einander ziehen und verlieren. Diese Querfalten geben dem Wurme, wenn man ihn längs den Seiten herab betrachtet, ein gefranztes Ansehen. Gluge hat sich hierdurch täuschen lassen, indem er diese Querfalten für paarweise gestellte Fäden hielt, die er sich bewegen sah.***) Derselbe bemerkte bei dieser Ascaride zu beiden Seiten des Vorderendes des Leibes eine Reihe heller Kügelchen, deren Bestimmung ihm unbekannt geblieben ist. Nach Gluge soll *Ascaris nigrovenosa* ihren Beinamen nicht von der dunklen Farbe des Darmes, welcher mit blossem Auge nicht sichtbar sei, erhalten haben, sondern der Eierstock, welcher da, wo die Eier am gehäuftesten sind, einen schwarzen Fleck bildet, habe dem Thiere den Namen

*) Gluge: anatomisch-mikroskopische Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie. Jena 1841 S. 199. Desselben Abhandlungen zur Physiologie und Pathologie ist dasselbe Buch.

**) Mayer: Beiträge a. a. O. S. 17.

***) Gluge: a. a. O. S. 200.

gegeben; es ist nicht zu begreifen, wie Gluge zu dieser Ansicht gekommen ist, aber auch kaum der Mühe werth, sie zu widerlegen. Es war mir interessant, bei *Asc. nigrovenosa* deutlich zu erkennen, dass dieser Schmarotzer wirklich Blut in seinen Darm aufnimmt. Es enthält nämlich der letztere in seinem vorderen Theile eine hellrothe Flüssigkeit, welche allmälig, nach dem Hinterende des Darmes zu, eine dunkelbraune Färbung annimmt. In dieser Flüssigkeit schweben nach vorne eine Menge kleiner länglicher Körperchen, welche nach hinten nach und nach verschwinden und an deren Stelle eine dunkle Molekülen-Masse tritt. Diese länglichen Körperchen sind nichts anderes als die Kerne der Batrachier-Blutscheiben, welche noch von den zerknitterten und entfärbten Hüllen umgeben werden. Lässt man diese länglichen Körperchen einige Zeit mit Wasser in Berührung, so blähen sich die zerknitterten Hüllen wieder auf, und man überzeugt sich jetzt, mit Wasser behandelte Blutkörperchen von Fröschen vor sich zu haben, welche ihre rothe Farbe an die Flüssigkeit, in welcher sie schweben, abgegeben haben. Gluge versuchte bei Fröschen die Inokulation dieser Thiere, aber ohne Erfolg; derselbe hat nicht ein einziges Männchen dieser Schmarotzer angetroffen, auch ich suchte bisher vergebens nach einem solchen. Den Durchfurchungsprozess der Eidotter von *Ascaris nigrovenosa* hat Mayer beobachtet und abgebildet,*) wozu auch Bagge einige Beobachtungen geliefert hat.**)

Nach Fischer v. Waldheim***) soll bei *Ascaris lumbricoides* zu beiden Seiten der Seitenlinie eine Reihe von viereckigen mit einer zarten netzartigen Haut verschlossenen Öffnungen herablaufen, welche er für Athemorgane halten möchte, wenn Gefässe an diese Organe heranträten.

Über die angeblichen jungen Aale, welche nichts anderes als grosse Exemplare von *Ascaris labiata* waren, hat Creplin einige Bemerkungen mitgetheilt.†)

Über das Durchbohren und Verändern des Aufenthaltsortes wurden von Nematoideen verschiedene Beispiele aufgeführt.

Valentin erwähnt eines *Strongylus armatus*,††) welcher in

---

*) Mayer: Beiträge S. 37.

**) Bagge: Dissertatio S. 10.

***) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1840 Nr. II. S. 139. Notata quaedam de enthelminthis una cum recensione specierum, duarumque novarum, a Miram museo academico donatarum, auctore Fischer de Waldheim.

†) Dieses Archiv 1841. I. S. 230.

††) Valentin: Repertorium 1841 S. 51.

dem Blute der scheinbar unverletzten Pfortader eines Pferdes gefunden wurde und wahrscheinlich vermittelst seiner Bewaffnung das Gefäss durchdrungen hat, wo er dann mit dem Blute mehr oder minder fortbewegt wurde. Borggreve behandelte ein Kind von fünf Jahren,*) welches seit vierzehn Tagen über Schmerzen in der Nabelgegend geklagt hatte; nach einiger Zeit entdeckte er in der Mitte des geschlossenen Lumen des Nabels, der seit einigen Tagen wund geworden war, das Rüsselchen eines Spulwurms, welches stets rotirende Bewegungen machte. Er zog, den Rüssel mit der Pinzette fassend, einen acht Zoll langen Spulwurm hervor, und sah nach Anthelminthicis noch 21 grosse Spulwürmer durch den Nabel, und nur fünf Stück durch den After abgehen. Die im Nabel entstandene Öffnung schloss sich später wieder ganz von selbst. Bei der Naturforscher-Versammlung in Braunschweig kam die Frage zur Sprache,**) ob der Darmkanal von Würmern durchbohrt werden könnte, und wurde von Sachse aus Schwerin bejahend beantwortet, indem er behauptete, die Bohrversuche der Würmer seien nichts anderes als Saugversuche. Derselbe erwähnt eines Falles, wo ein 6 Zoll langer Spulwurm den Nabel einer Frau durchbohrt habe, nachdem sich vorher ein furunkelartiger Abscess an dieser Stelle ausgebildet hat. Die Wunde hatte eine S-förmige Gestalt und bildete eine chronische Fistelöffnung, aus welcher mit jenem Wurme eine chylusähnliche Feuchtigkeit getreten war. Einen ähnlichen Fall erzählte Oppenheim,***) wobei sich aus einer zwischen Nabel und Symphysis oss. pubis befindlichen Geschwulst eine Menge lymphartiger Materie und zuletzt ein acht Zoll langer Spulwurm entleerte, ohne dass nachher die dadurch entstandene Fistel heilte. Ammon aus Dresden fand in beiden Fällen einen bestimmten Beweis für die von Spulwürmern bewirkte Perforation der Gedärme.†) Nach Rokitansky waren in einem Falle von Wanderungen der Spulwürmer nach den Gallengefässen zwei davon in den Speichelgang des Pankreas gekrochen.††) William Thomson spricht die Meinung aus,†††) dass zwei Gründe die Entozoen verhinderten, sich aus dem Darmkanale nach den Gallenwegen zu begeben, nämlich 1. weil die Galle ein Element sei, in welchem kein Entozoon leben könnte, und 2. weil die irritabeln Gallengänge und deren Mündung gegen das Eindringen von

*) Medizinische Vereinszeitung. Berlin 1841 S. 117.

**) Amtlicher Bericht über die Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Braunschweig im September 1841 S. 97.

*) Ebenda. S. 98.

†) Ebenda.

††) Rokitansky: Handbuch der pathologischen Anatomie B. III. 1841 S. 399.

†††) William Thomson: a practical treatise on the diseases of the liver and biliary passages. Edinburgh 1841 S. 65.

Schmarotzern reagiren würden, das letztere geschehe daher erst nach dem Tode. Der erste angeführte Grund ist aber nicht haltbar, wie dies *Distomum hepaticum* und *lanceolatum* beweisen, ausserdem besitze ich in meiner Sammlung drei neue Arten von Distomen, von denen ich die eine Art in der Gallenblase von Cypselus apus, die zweite Art in der Gallenblase von Mergus Serrator und Colymbus septemtrionalis und die dritte Art in den erweiterten Gallengängen des Delphinus Phocoena angetroffen habe; und ebenso kann ich gegen den zweiten Grund anführen, dass man bei der Hausmaus nicht selten eine Taenia mit ihrem Kopfende vom Darme aus, durch den ductus choledochus hindurch, in die Gallenblase hineinragend antrifft.

Einen sehr sonderbaren, auf das Wandern der Helminthen sich beziehenden Fall hat Böhmi aus der Schweiz mitgetheilt:*) es haben nämlich bei einem halbjährigen Knaben nach Erbrechen von Spulwürmern, unter Fieberbewegungen und Kongestionen nach dem Kopfe, sich alle Erscheinungen von Hydrocephalus acutus entwickelt, am zehnten Tage wurde von dem Kinde ein vier Zoll langer Spulwurm, der aus dem linken Gehörgange heraushing, mit nachfolgendem Eiterausfluss und augenblicklicher Erleichterung für den Kranken entfernt. Durch den ausgespritzten Gehörgang will Böhmi das durchbohrte Trommelfell des Kindes, welches jetzt genas, gesehen haben. In der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft, welcher dieser Fall vorgetragen wurde, nahm man allgemein an, dass dem Kinde in der Nacht ein lebender Spulwurm aus dem Munde gekrochen und dann wieder durch den äusseren Gehörgang eingedrungen sei, während ein Entzündungsprozess mit Übergang in Eiterung im linken Ohre Statt gefunden und sich mit Entfernung des fremden Körpers entleert habe.

Stilling fand bei mehreren Fröschen auf den Exsudaten von Wunden sehr lebhafte, den Ascariden ähnliche Würmer von der Länge einer Par. Lin.,**) an welchen er deutlich Muskelsystem, Darmkanal u. s. w. unterscheiden konnte, auch in dem thierischen Stoffe, der sich in dem Gefässe zu Boden setzte, in welchem z. B. ein Frosch mit amputirtem Schenkel aufbewahrt wurde, fand Stilling dieselben Thierchen. Wahrscheinlich gehörten sie zur Gattung Anguillula oder sind, wie Hannover vermuthet, aus dem Darmkanale der Frösche als junge Entozoen entleert worden.***)

Zu dem früher (s. d. Archiv 1839 II. S. 158) mitgetheilten Falle, wo eine junge Negerin von zwei unter der Kon-

*) Schweizerische Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Nach Pommer's Tode herausgegeb. Nachtrag. Neue Folge. B. III. 1841 S. 156.

**) Müller's Archiv 1841 S. 314.

***) Ebenda. 1842 S. 76.

junktiva befindlichen Würmern gequält wurde, hat Dr. Blot noch folgendes hinzugefügt:*)

Das Negermädchen hätte behauptet, dass diese Würmer von einem Auge zum anderen gelangten, was sie an dem starken Prikkeln in den Theilen zwischen den Augen und auf der Nasenwurzel bemerkte, wirklich sah auch Blot anfangs in jedem Auge einen Wurm, fand aber nachher, als er zum Extrahiren derselben geschritten, beide Würmer im linken Auge.

Nach einem von Schwab herausgegebenen Verzeichnisse**) befindet sich in der Entozoen-Sammlung der Münchner Thierarznei-Schule ein *Strongylus Filaria* aus den Bronchien eines Pferdes (!) und aus der Luftröhre und den Bronchien eines mit schleimiger Lungensucht behaftet gewesenen dreijährigen Schweines (!), letzterer Schmarotzer ist vermuthlich der von Mehlis beschriebene *Strong. paradoxus.*

Von *Ascaris lumbricoides* equi besitzt dieselbe Sammlung 344 Stüke, von welchen 12 im Magen, 25 im Zwölflingerdarm, 295 im Leerdarm, 9 im Hüftdarm und 3 im Blinddarm eines fünfjährigen Weidepferdes gefunden worden waren. Schwab fügt hinzu, dass noch weit grössere Mengen dieses Schmarotzers vorkämen, und dass er einmal bei einem kachektischen, an Abzehrung leidenden Pferde mehrere tausend Stücke dieses Spulwurms angetroffen habe.

Ein über *Ascaris lumbricoides* von Scortegagna herausgegebenes Werkchen ist mir bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen.***)

Acanthocephala.

Ein in der Schweiz geschossenes Exemplar von Otis houbara besass eine ausserordentliche Menge von Kratzern,†) welche viel Ähnlichkeit mit *Echinorrhynchus moniliformis* hatten, aber nach Mieseher's Untersuchung eine neue Species bilden. Bei Cyprinus tinca fand Valentin äusserlich am Darme zahlreiche grössere und kleinere Exemplare von *Echinorrh.*

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 377 S. 48.

**) Schwab: Verzeichniss der anatomisch-pathologischen Präparate, welche sich in dem Museum der K. B Central-Veterinär-Schule zu München befinden. München 1841 S. 82.

***) Scortegagna: intorna la facoltà della reproduzione vivipara degli Ascaridi lombricoidi. Pavia 1841.

†) Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Zürich, 1841 S. 76.

nodulosus in verschiedener Grösse,*) von denen ein Theil freier lag, ein Theil in der Richtung von aussen nach innen in die Darmhäute mehr oder weniger eingebohrt war. Im Innern des Darmes war keine Spur eines *Echinorrhynchus* wahrzunehmen. Grosse Verwunderung musste übrigens der Vorschlag Mayer's erregen, die Gattung *Echinorrhynchus* eingehen zu lassen und dieselbe als eine Unterabtheilung der Gattung Monostomum einzuverleiben.**)

Trematoda.

Mayer beschrieb den Verdauungsapparat und die Geschlechtswerkzeuge von *Distomum appendiculatum*.***)

Letztere sind von Mayer durchaus verkannt worden. Der aus mehreren an einander gedrängten schneeweissen Kugeln gebildete Körper, welchen Mayer als Hoden genommen hat, ist das die Eidotter absondernde Organ, aus welchem ein sich vielfach im Leibe des Wurmes hin und her windender, ziemlich weiter Eierleiter entspringt, dieser enthält anfangs farbelose und weiterhin braungelbe Eier. Den Anfang dieses Eierleiters (Uterus) hat Mayer als vas deferens betrachtet, während er das vordere, die reiferen Eier enthaltende Ende desselben im hinteren Theile des Körper mit einem stumpfen Kolben entspringen lässt, den er Ovarium nennt, und der nichts anderes als eine verkannte Umbeugung des Eierleiters ist. Die eigentlichen Hoden sah ich als zwei halbdurchsichtige kugelförmige Körper hinter dem porus posticus liegen, einen ähnlichen Körper erblickte ich dicht über dem die Eidotter absondernden Organe, den ich als das die Keimbläschen enthaltende Organ, welches ich bei den meisten Trematoden bis jetzt angetroffen, zu betrachten mich veranlasst sah. Das am Schwanzende des *Distomum appendiculatum* ausmündende Absonderungsorgan ist von Mayer, wie es scheint, ganz übersehen worden. Dasselbe steigt von seiner Mündung als ein ziemlich enges Gefäss sanft wellenförmig bis zum porus posticus hinauf, hier theilt es sich in zwei Äste, welche am hinteren Saugnapf vorbei seitlich in die Höhe laufen und sich dicht hinter dem porus anticus bogenförmig wieder vereinigen. Bei der Beschreibung des *Distom. cylindraceum* hat Mayer abermals eine Schlinge des Eierleiters für einen dicken kolbigen Theil gehalten und Ovarium genannt.†) Die eigentlichen Eierstöcke erstrecken sich hier nach

*) Valentin: Repertorium S. 53.
**) Mayer's Beiträge a. a. O. S. 4.
***) Ebenda. S. 17.
†) Ebenda. S. 18.

des Ref. Untersuchung zu beiden Seiten des Leibes herab und bestehen aus einer Menge schneeweisser vielfach verästelter Blindsäckchen; zwischen den beiden Blinddarm-Ästen liegen zwei grössere und zwei kleinere rundliche Körper, von denen die beiden ersteren als die Hoden und die beiden letzteren als das Keimbläschenorgan und als die vesicula seminalis poster. vom Ref. erkannt worden sind.

Miram hat ein im Blinddarme und Mastdarme junger Hühner zu Wilna aufgefundenes *Distomum* für neu gehalten und als *Distom. dilatatum* mit folgender Diagnose ausgestattet:*)

Dist. planum, collo angustato, corpore dilatato, postice obtuso. Diese Diagnose mit der übrigen Beschreibung des Wurmes zusammengehalten, lässt vermuthen, dass der Schmarotzer nichts anders als Dist. echinatum gewesen ist, welches Ref. ebenfalls in Hühnern nicht selten angetroffen hat.

Von Mayer ist die Entwickelung der infusorienartigen Jungen des *Distomum cylindraceum* verfolgt und abgebildet worden.**) Wenn derselbe gesehen haben will, dass das ausgeschlüpfte junge Distomum in der Eihaut das Keimbläschen zurückgelassen habe, so spräche dies gegen alle Grundsätze der Entwickelungsgeschichte. Bei demselben Distomum hat Mayer fadige Spermatozoen gesehen, welche er aber mit einem unverhältnissmässig grossen runden Anhang abbildete, der gewiss nichts anderes als eine Öse gewesen ist.***)

Eine grosse Menge von mikroskopischen Distomen fand Valentin im Darme der Rana esculenta,†) eine ebenfalls sehr grosse Zahl kleiner Parasiten, welche vielleicht als Mittelbildungen zwischen den infusoriellen und den späteren mehr entwickelten Thieren anzusehen sind, sah derselbe Naturforscher in der Harnblase des Frosches.††) Sie schienen sich mit einem schüsselförmigen Mundnapfe an die Harnblasenschleimhaut angesogen zu haben; hinter diesem Napfe fand sich an der Aussenfläche des Körpers ein Kranz von Flimmerorganen, die innere Organisation war nicht klar zu erkennen; es sind

*) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou a. a. O. S. 158.

**) Mayer: Beiträge S. 26.

***) Ebenda. S. 34.

†) Valentin: Repertorium S. 54.

††) Ebenda. S. 192.

diese Parasiten, wie schon Valentin vermuthete, wahrscheinlich junge Exemplare von *Distom. cygnoides* gewesen, von welchen Valentin noch ein Exemplar am Bauchfelle in der Lebergegend, also vielleicht auf der Wanderung begriffen, gesehen hat.*)

Eine genauere Beschreibung von *Octobothrium lanceolatum*, als wir sie bisher gehabt, hat Mayer geliefert.**)

Der Schmarotzer hängt mit seinen beiden vorderen kleinen Saugnäpfen an den Kiemenblättchen der Clupea Alosa; hinter der unterhalb des zugespitzten Kopfendes gelegenen kleinen Mundöffnung befindet sich der fleischige flaschenförmige Schlundkopf, von welchem zwei schwarzgefärbte Blinddärme seitlich bis in die Schwanzspitze herablaufen. Beide Kanäle sind in ihrem ganzen Verlaufe mit einer Menge kurzer Blindsäckchen versehen. Nicht weit hinter dem Schlundkopfe erkannte Mayer eine Öffnung, welche in einen muskulösen Sack führt, der zehn, den Häkchen der Cestoideen ähnliche Zähne enthält. Da mit diesem Organe die Geschlechtswerkzeuge in Verbindung stehen, so verdient dasselbe wohl nicht eigentlich den von Mayer gewählten Namen porus ventralis. Einen ganz ähnlichen muskulösen napfförmigen Körper sah ich an derselben Stelle hinter der Geschlechtsöffnung von *Polystomum integerrimum* und *ocellatum*, bei ersterem Schmarotzer verbarg jener Napf acht in einen Kranz gestellte Häkchen von hornartiger Substanz, während derselbe Körper bei *Polyst. ocellatum* einen Kranz von 40 Häkchen einschloss. Den Bau und die Anordnung der Geschlechtstheile hat Mayer von *Octobothrium* bestimmt unrichtig aufgefasst. Die Körper, welche Mayer als Eierchen in Ovarien betrachtet, sind die Dotterhaufen, welche in den die Eidotter absondernden Organen enthalten sind, letztere, welche der Kürze halber Dotterstöcke genannt werden könnten, füllen, wie bei *Octobothrium*, so auch bei *Polystomum* einen grossen Theil des Leibes aus. Der aus diesem Organe entspringende Kanal, von Mayer Oviduct genannt, mündet gewiss nicht in den porus ventralis ein, sondern wendet sich hier wieder um, und verbindet sich als Dotterstocks-Kanal mit dem Keimbläschen-Organe, wenigstens sah ich es so bei *Polystomum*, wo dieses Organ ausserordentlich grosse und deutliche Keimbläschen enthält. Mayer bildet dieselben Keimbläschen als mehr entwickelte Eier ab (Tab. III. F. 9 *k*) und erklärt das Organ, in welchem sie sich befinden, für den vorderen Theil des Eierstocks. Der Gang, welchen Mayer Samengang nennt (Fig. 9 *g*), ist die Vagina des Wurms und die gelben ovalen Körper, welche Mayer in diesem Gange vorfand (Tab. III. Fig. 9 *u.* und Fig. 10 *a b*) und mit den Needhamschen Samenschläuchen der

*) Valentin: Repertorium S. 51.

**) Mayer: Beiträge S. 19.

Cephalopoden vergleicht,*) sind nichts anderes als die Eier des Thiers, welche sowohl bei *Octobothrium* als auch bei *Polystomum*, wo sie Mayer ebenfalls für Samenschläuche angesehen hat,**) unverhältnissmässig gross sind. Mayer erwähnt übrigens selbst, dass diese Samenschläuche den Keimbläschen vergleichbare Bläschen enthielten und mit einem Deckel dehiscirten, daher es um so auffallender ist, wie dieser Anatom das eigentliche Wesen dieser Körper so durchaus verkennen konnte. Bei *Polystomum* läuft neben der Scheide der die haarförmigen Spermatozoen enthaltende ductus ejaculatorius herauf, ähnlich wird es sich in dieser Hinsicht wohl auch mit *Octobothrium* verhalten. Die acht Saugnäpfe dieses Parasiten sind nach Mayer's Untersuchungen ganz wie die Näpfe des *Polystomum* gebildet; auch der zwischen den sechs Näpfen von *Polystomum* vorhandene Haken-Apparat fehlt nicht bei *Octobothrium*, wo er aus zwei grossen äusseren und zwei kleinen inneren Haken besteht.

Nordmann hat in einem an den Kiemen von Acipenser stellatus schmarotzenden *Diclybothrium* Leuck. die Spermatozoen gesehen, ihre Gestalt aber nicht genauer angegeben.***)

Vogt und Agassiz glaubten unter einer Menge von an Abramis Blicca, Leuciscus prasinus und Gobio fluviatilis gefundenen Diplozoen drei verschiedene Arten unterscheiden zu können.†)

Von diesen stimmen die von Blicca mit dem Diplozoon paradoxum des Brachsen überein, während die andere Art von Leuciscus prasinus bei weitem grösser ist, einen breiteren lanzettförmigen Vorderleib und einen verhältnissmässig längeren Hinterleib besitzt, und die dritte Art von Gobio fluviatilis viel kleiner und schlanker erscheint. Vogt gewahrte bei einem *Diplozoon paradoxum* den von Nordmann als Hoden betrachteten Körper vollständig hervorgetreten und mit seinem ungeheuer langen Spiralfaden um den Leib des Thieres geschlungen; derselbe Beobachter sah diesen Körper mit körnigen Kugeln gefüllt, die hervorgepresst im Wasser platzten und zitternde Körner ins Wasser fahren liessen. Obgleich Vogt durch das Aussehen jener körnigen Kugeln an Dotterkugeln erinnert wurde, so liess er sich dennoch durch Nordmann's Deutung verleiten, diese mit Molekular-Bewegung zitternden Körner für kuglige Spermatozoen zu halten. Der gelbe, ovale und mit einem langen Spiralfaden versehene Körper ist aber in der That das Ei und nicht der Hode von *Diplozoon paradoxum*; auch nicht mit einem Samenschlauch, wie es

*) Mayer: Beiträge S. 25.

**) Ebenda. S. 34.

***) Nordmann: Observations sur la Faune Pontique 1840 S. 64.

†) Muller's Archiv 1841 S. 33. Vogt: Zur Anatomie der Parasiten.

Mayer gethan hat,*) ist dieser Körper zu vergleichen, da sein Inhalt ganz für ein Ei spricht, und die gelbe feste Hülle desselben in Farbe und Consistenz sich ganz wie die Eischalen der übrigen Trematoden verhält. In Bezug auf die unverhältnissmässige Grösse dieses Eies sahen wir bei *Octobothrium* und *Polystomum* bereits etwas ähnliches Statt finden. Der lange Spiralfaden nützt dem Diplozoen-Ei gewiss dazu, dasselbe nach dem Legen an die Kiemen oder an den Wurm selbst zu befestigen, da es sonst durch die Athembewegungen der Fische leicht fortgespült würde. Herr Dr. Vogt hatte die Güte, mir mehrere Diplozoen von Leuciscus prasinus und Gobio fluviatilis zu übersenden, an welchen ich, nachdem ich sie mit *Dipl. paradoxum* verglichen, sogleich die von ihm angegebenen spezifischen Unterschiede herausfand, zu gleicher Zeit zeigte sich mir auch das mit einem langen Spiralfaden versehene Ei der kleineren Species von den Eiern der beiden anderen Arten sehr verschieden gestaltet, indem es keine ovale, sondern eine oblonge Form besass. Die von Vogt im Uterus der Diplozoen vorgefundenen Eier, an denen er, wie er selbst gesteht, die Dotterkörner vermisste, sind wiederum die in dem Keimbläschen-Organe eingeschlossenen Keimbläschen, Vogt's Abbildung derselben stimmt ganz mit den von Mayer aus *Octobothrium* als Eier dargestellten Keimbläschen überein. Wenn Nordmann das Legen der von ihm ebenfalls für Eier gehaltenen Keimbläschen gesehen haben will und abbildete (Micrographische Beiträge I. S. 75 Tab. VI.), so scheint dieses Heraustreten der Keimbläschen durch Quetschen gewaltsam veranlasst worden zu sein, zumal da Nordmann neuerlichst über die eigentliche Stelle der Geschlechtsöffnungen bei *Diplozoon* wirklich zweifelhaft geworden ist (Lamarck: hist. nat. des animaux sans vertèbres T. III. 1840 S. 597). Die von Nordmann als Ovarien betrachteten verästelten Organe sind die Dotterstöcke, daher Vogt weder Eier noch Eikeime darin wahrnehmen konnte; so lange man nicht auf den Unterschied zwischen Keimbläschen-Organ und Dotterstock bei den Trematoden achtet, auf welchen ich vor einigen Jahren (s. dieses Archiv 1836 I. S. 217, und Müller's Archiv 1836 S. 233) aufmerksam gemacht habe, und welcher sich, wie mich spätere Untersuchungen gelehrt haben, fast bei allen Trematoden vorfindet, eben so lange wird man in der Deutung der Geschlechtswerkzeuge dieser Parasiten Täuschungen unterworfen bleiben. Mayer sah bei *Diplozoon paradoxum* sehr schöne lebhafte Flimmerbewegungen,**) läugnet aber mit Unrecht die Anwesenheit von Kanälen, in welchen diese Bewegungen nach unseren und Vogt's Beobachtungen vor sich gehen.***)

Die aus eigenthümlichen Schläuchen in Wasserschnecken

*) Mayer: Beiträge S. 34.

**) Ebenda. S. 3.

***) Müller's Archiv 1841 S. 35.

entspringenden Cercarien will Creplin von den Entozoen ausgeschlossen wissen,*) was in keiner Beziehung gerechtfertigt werden kann, meine Gründe darüber werde ich an einem anderen Orte besonders aussprechen.

Von Müller sind im vierten Gehirnventrikel des Petromyzon fluviatilis eine Menge sehr kleiner den Diplostomen ähnliche Entozoen entdeckt worden.**)

Rymer Jones nimmt bei *Linguatula taeniodes*, deren Vereinigung mit den Nematoideen mir so wenig wie mit den Trematoden passend erscheinen will, getrennte Geschlechter an und betrachtet die kleineren Individuen als die Männchen.***) Derselbe benutzte die Owenschen Abbildungen zur Erklärung des inneren Baues dieser merkwürdigen Schmarotzergattung, folgte aber bei der Deutung der einzelnen Organe Diesing's Ansichten.

Cestoiden.

Eine neue Art der Gattung *Gymnorrhynchus* hat Goodsir als *Gymnorrh. horridus* beschrieben.†)

Es wurden mehrere Individuen dieses Parasiten theils auf der Oberfläche der Leber theils in der Lebersubstanz des Zeus faber in langen, vielfach verschlungenen Bälgen angetroffen; die Kopfenden der Schmarotzer befanden sich stets dicht unter dem Peritonäum. Die Bälge waren an einem Ende kolbenförmig verdickt, am anderen Ende fadenförmig verdünnt. Jeder Balg bestand aus einer äusseren rauhen und flockigen, und aus einer inneren glatten und dünnen Hülle. Die in ihnen eingeschlossenen Würmer lebten noch, obwohl der Fisch seit einigen Wochen todt war. Der Körper derselben war weitläuftig, aber doch deutlich gegliedert, ihr Kopfende lag in dem kolbenförmigen Theile des Balgs, das Schwanzende hingegen erstreckte sich nicht bis in das fadenförmige Ende des Balgs hinein. Die vier Tentakeln der Thiere waren mit grossen rückwärtsgerichteten Haken besetzt, was eher auf einen *Tetrarrhynchus* schliessen liesse. Der Kopf konnte sich mit den Rüsseln in eine Erweiterung des Halses zurückziehen, die 4 Rüssel wurden von vier besonderen Muskeln eingezogen. Goodsir konnte in keinem Gliede etwas von einem Nahrungsschlauche oder von Geschlechtstheilen wahrnehmen.

*) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 76.

**) Müller: Vergleichende Neurologie der Myxinoiden. 1840 S. 30.

***) Rymer Jones: comparative anatomy a. a. O. S. 99.

†) Froriep's Neue Notizen Nr. 429 S. 162 und l'Institut. I. Sect. 1841 S. 332.

Voigt behauptete bei einer allgemeinen Charakteristik der Bandwürmer,*) dass die Eierstöcke in jedem Gliede derselben durch Platzen die Eier entleeren, was so allgemein ausgesprochen sehr gewagt erscheint.

Bei *Bothridium Pythonis*, welcher Schmarotzer im hinteren Theile des Darmes einer Boa Python in Menge gefunden worden war,**) ist es Bazin gelungen ein Seitengefäss durch 17 Glieder hindurch mit Quecksilber zu injiciren, bei einem zweiten Versuche glückte die Injektion des Seitengefässes sowohl auf der rechten als linken Seite, wobei ausserdem noch die Querkanäle mit Quecksilber gefüllt wurden; dass sich dabei auch der mittlere Raum der Glieder mit Injektions-Masse anfüllte, scheint durch Extravasat veranlasst worden zu sein. Bazin möchte die Anwesenheit von Valveln in jenen Kanälen vermuthen und sie deshalb mit einem lymphatischen Gefässsysteme vergleichen. Über die Geschlechtsorgane dieses Bandwurmes giebt er ausserdem einen sehr ungenügenden Aufschluss. Valentin fand an mit dem Doppelmesser erhaltenen feinen Querschnitten des *Bothriocephalus latus* die Zahl und Beschaffenheit der verschiedenen von Eschricht aufgefundenen Schichten in den Gliedern bestättigt.***) Derselbe sah durch Einwirkung von Salzsäure die harte Schale der Bothriocephalen-Eier heller werden und schloss hieraus auf eine unorganische Hülle dieser Eier. Nach Valentin's Untersuchungen scheinen bei *Bothr. latus* die Hautdrüschen des Praeputium's vollkommene Folliculi compositi zu sein, da er bei stärkerer Vergrösserung an einzelnen Stellen derselben Röhren bemerkte, an denen dunkle Körpergebilde, gleichsam Träubchen hafteten; auch in den hinteren weissen Hautfalten jedes Gliedes erkannte Valentin ähnliche Folliculi compositi. Die von Eschricht erwähnten, sich kreuzenden Muskelfasern des *Bothriocephalus* hat Valentin ebenfalls beobachtet und sich gabelig theilen sehen. Derselbe traf in der Nähe der Bauchöffnungen von *Bothriocephalus* starke breite Fasern an, die sich zu Längssträngen sammelten und an Nervenfasern erinner-

*) Voigt: Lehrbuch der Zoologie B. VI. 1840 S. 21.

**) Comptes rendus hebdomadaires T. XIII. 1841 S. 728 und 831.

***) Valentin: Repertorium a. a. O. S. 184 bis 187.

ten. Nach Valentin's Aussage*) herrscht an vielen Orten der Schweiz der Glaube, dass einzelne bestimmte Quellen oder Brunnen den Bandwurm erzeugen und selbst ganze Landschaften und Städte damit anstecken können.

Mayer sah in den Gliedern von *Taenia dispar* neben blasigen Organen kleine gegliederte und bewegliche Körper,**) welche derselbe für Spermatozoen halten möchte, aber gewiss etwas anderes gewesen sind.

Von Miram wurde ein neuer Bandwurm aus dem Dünndarme des Cygnus olor als *Taenia microscopica* mit folgender Diagnose beschrieben:***)

Taen. capite tetragono maximo, rostello acuto inermi, collo longissimo, articulis anterioribus brevissimis, vix conspicuis, margine crenatis, posterioribus subquadratis, sensim decrescentibus. Vermes vix duas lineas longi.

Levacher hat mehrere einem dreizehnjährigen Mädchen abgegangene Fragmente einer monströsen *Taenia* erhalten,†) welche, ähnlich jenen von Bremser (Lebende Würmer im lebenden Menschen Tab. III. Fig. 12, 13, 14) abgebildeten Monstrositäten, drei freie Ränder besassen, indem aus der Mitte der Glieder der ganzen Länge nach ein zweiter gegliederter Leib hervorragte. Levacher bestimmte das Alter des Bandwurms, welchem die 13 Fuss und 4 Zoll langen Fragmente angehörten, auf 12½ Jahr, da mit dem sechsten Monate des Mädchens zum ersten Male Bandwurmglieder von ihm abgegangen waren.

Wawruch hat in Wien unter 3861 Patienten 206 Bandwurm-Kranke beobachtet.††)

Von diesen hatten nur drei den *Bothriocephalus latus* bei sich gehabt, nämlich ein Liefländer, ein Russe und ein Baier, der lange in Dorpat gelebt hatte. Unter diesen Kranken waren 71 männlichen und 135 weiblichen Geschlechts, der älteste Mann zählte 54 Jahre, das

*) Valentin: Repertorium S. 56.

**) Mayer: Beiträge S. 34.

***) Bulletin de la société imp. des natur. de Moscou a. a. O. S. 160.

†) Comptes rendus hebd. T. XIII. 1841 S. 661 und l'Institut 1841 S. 329.

††) Medizinische Jahrbücher des österreichischen Staates 1841 S. 142. Wawruch: allgemeiner Überblick der aus 206 klinischen Bandwurmfällen resultirenden Ergebnisse.

jüngste Mädchen 3½ Jahre. Von diesen Kranken hatten 22 ein Alter unter 15 Jahren, die meisten aber befanden sich zwischen 15 und 40 Jahren. Nebst einem Koche wurden 52 Köchinnen, mehrere Fleischhacker und 11 starke Fleischesser am Bandwurme behandelt. Nach Wawruch's Erfahrung leiden besonders Wurstmacher und Metzger häufig am Bandwurme. Die meisten Kranken stammten aus dem Stromgebiete der Donau von Württemberg bis zum Bannat, andere Personen, welche nicht aus dieser Gegend gebürtig waren, bekamen erst den Bandwurm, nachdem sie längere Zeit in der genannten Gegend gelebt. Viele dieser Patienten hatten feuchte, dumpfe und tief unter der Erde gelegene Wohnungen inne. Wawruch beschuldigte schlechtes Trinkwasser mit als Ursache des Bandwurms. Nur zwei Fälle waren darunter, wo Mutter und Tochter, Vater und Sohn am Bandwurm litten. Die Dauer der Wurmkrankheit währte 10, 12, 15, 20 bis 25, einmal sogar bis 35 Jahre, bald nur einige Monate. Unter den 206 Kranken, bei denen sich nur in 26 Fällen der Bandwurm regenerirte, befanden sich nur 3 Jüdinnen. Ein Genfer Goldschmied, welcher in seiner Heimath am *Bothriocephalus* gelitten, und lange Jahre davon befreit geblieben war, machte sich in Wien sesshaft und bekam nachher die *Taenia solium*. Wawruch sah einmal einen langen Bandwurm bei einer Sektion an der Wand der Gedärme mit den Randöffnungen so fest angesogen, dass er mit Mühe abgelöst werden konnte (S. 154). Einige Exemplare von *Taenia*, welche an einigen Stellen sehr breit, an anderen streckenweise sehr dünne waren, bestättigten die Vermuthung, dass das Nachwachsen des Wurms nicht nur durch die Verlängerung der Runzeltheile am Halse, sondern auch durch das Ansetzen neuer schmächtiger Glieder am Schwanzende erfolgen müsse (S. 155.)

Über Cestoideen sind noch die Schriften von Randel,*) Buch**) und Kramerenkow***) erschienen,

Cystica.

Nach Debell Bennett's Aussage kommen im Speck von Balaena mysticetus viele Blasen von *Cysticercus* vor.†) In Bezug auf geographische Verbreitung der Blasenwürmer ist

*) Randel: der Bandwurm. 1841. Enthält in naturhistorischer Hinsicht nichts Originelles.

**) Lud. Theod. Buch: de Taenia Solio. Kiliae 1841. Eine Dissertation von rein medizinischem Inhalte.

***) J. Kramarenkow: nonnulla de Bothriocephalo lato ejusque expellendi quibusdam methodis. Dorpati 1841. Ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

†) Isis 1841 S. 918.

zu erwähnen, dass Nordmann auch im südlichen Russland das Fleisch des Schweins zuweilen von *Cysticercus cellulosae* wimmeln sah.*)

Schwab erwähnt des Vorkommens von *Cysticercus tenuicollis* am Magen, an der Milz, der Leber und dem Netze eines Hasen, wobei wahrscheinlich eine Verwechselung mit *Cysticercus pisiformis* vorgegangen ist.**)

Fournier beobachtete im Nacken eines sechsjährigen Kindes eine hühnereigrosse, konische, fluktuirende, rothe, heisse und schmerzhafte Geschwulst, welche sich erst seit vier Tagen bemerklich gemacht.***) An der Basis der Geschwulst befand sich eine kleine Öffnung, aus welcher ein kleiner Blasenwurm hervorgepresst wurde, durch einen Einschnitt in die Geschwulst wurden noch 7 bis 8 Blasenwürmer ausgeleert, welche sich deutlich bewegten und als *Cysticercen* erkannt wurden.

Eine steinige Metamorphose des *Cysticercus cellulosae* erklärt Pappenheim mehrmals beobachtet zu haben.†)

Schwab untersuchte den Schädel eines drehkranken Rindes,††) dessen linker Gehirnventrikel einen *Coenurus cerebralis* von der Grösse eines Gänse-Eies enthielt; obgleich dieser Blasenwurm stark gegen die Hirnschale drückte, so war diese nicht nur nicht durchlöchert, sondern im Gegentheil um das dreifache dicker als auf der entgegengesetzten Seite, Schwab warf deshalb die Frage auf, ob diese Verdickung der Hirnschale bei einem drehkranken Rinde Regel sei? Nach Lüder's Erfahrung begünstigt eine im Übermasse erweichende Ernährung der Schafmütter während der Trächtigkeit und Säugung die spätere Ausbildung der Traber-Krankheit,†††) so wie umgekehrt eine adstringirende Ernährung der Mütter zu derselben Zeit bei den Säuglingen Anfälle von Gehirnentzündung und in Folge dieser die spätere Entwickelung der Hydatiden-Krankheit befördert.

---

*) Nordmann: observation sur la Faune Pontique a. a. O. S. 64.

**) Schwab: Verzeichniss a. a. O. S. 84.

***) Froriep's Neue Notizen Nr. 426 S. 128.

†) Neue Zeitschrift für Geburtskunde 1841 Hft. 2 S. 302.

††) Schwab: Verzeichniss a. a. O. S. 2.

†††) Bericht über die Versammlung der Naturforscher in Braunschweig a. a. O. S. 189.

Über *Echinococcus hominis* sind im vergangenen Jahre viele Beobachtungen bekannt gemacht worden. Da aber in Bezug auf Hydatiden-Bildungen noch immer eine grosse Verwirrung unter den Ärzten und Naturforschern herrscht, so ist es sehr schwer über ihre Mittheilungen zu berichten, indem man darin *Echinococcus*-Blasen und einfache mit lymphatischer Flüssigkeit gefüllte Höhlen mit einander verwechselt, und Echinococcen, Acephalocysten, Hydatiden, Cysten u. s. w. durcheinander geworfen findet.

Hasse spricht in einem Kapitel über Cystenbildung in den Respirationsorganen vom *Echinococcus hominis*, ohne diesen Namen zu nennen.*) Derselbe sagt: „wenn die Cysten (in den Lungen) eine gewisse Grösse erreicht haben, reizen sie das umgebende Gewebe und werden durch Entzündung und Eiterung losgestossen. Unter den Erscheinungen einer heftigen und wiederholten Haemoptysis gelangen sie in die Bronchien und werden ausgeworfen. Nicht immer jedoch kommen dergleichen Bälge aus den Lungen, sondern in mehreren Fällen hatten sie sich offenbar aus der Leber einen Weg in die Bronchien gebahnt." Es können nur Echinococcus-Blasen auf diese Weise ausgeworfen werden, nicht aber die Cysten, die Bälge, in deren Höhle sie liegen und welche mit dem Organe, in welchen sie sich befinden, in einem innigen organischen Zusamenhange stehen, wie dies Hasse (S. 508) ganz richtig beschreibt, dabei aber den Balg nicht von dem *Echinococcus* unterscheidet. Derselbe nimmt zwei Schichten der Wandungen des Balges an, die erstere äussere Schicht gehöre dem Organe an, in welchem der Balg sich befindet, die zweite innere Schicht werde von einer dünnen, durchscheinenden Membran gebildet, welche den serösen Häuten ähnlich ist; zwischen derselben und der äusseren Membran entständen auch sekundäre Hydatiden. Diese zweite Schicht ist offenbar nichts anderes als die *Echinococcus*-Blase. Bei weitem klarer handelt Rokitansky den *Echinococcus hominis* unter dem Namen Acephalocyst ab,**) derselbe unterscheidet ganz bestimmt den Balg, in welchem die *Echinococcus*-Blasen frei liegen, von den letzteren. Nach ihm ist der Acephalocysten-Balg (in der Leber) anfangs ein seröser Balg, der sich, indem er bald eine ausgezeichnete äussere fibröse Verstärkungsschicht erhält, zu einem serös-fibrösen Balge umwandelt. Am häufigsten kommen nach Rokitansky's Beobachtungen im rechten Leberlappen Bälge mit *Echinococcus*-Blasen vor. Ein solcher Balg kann seinen Inhalt, die *Echinococcus*-Blasen, nach verschiedenen Richtungen hin entleeren,

*) Hasse: Specielle pathologische Anatomie B. I. 1841 S. 507.

**) Rokitansky: Handbuch der pathologischen Anatomie B. III. 1841 S. 118 und 349.

entweder in den rechten Pleurasack, in einen Lungenabscess, oder in die Höhle des Darmkanals, in die Höhle der Gallenwege, selten in die Höhle eines benachbarten Blutgefässes. Die *Echinococcus*-Blasen können in unveränderter Form, aber auch in einem macerir-Zustande entweder als sulzähnliche Lappen oder völlig aufgelöst entleert werden. Als besondere ätiologische Momente führt Rokitansky mechanische Beleidigungen der Leber und intermittirende Fieber an, welche in einigen Fällen der Entstehung von *Echinococcen* vorausgegangen seien, auch scheint der *Echinococcus* vor den Pubertätsjahren beim Menschen nicht vorzukommen. In der Milz ist der *Echinococcus* selten, ebenso in den Nieren, von hier aus kann er durch den Dickdarm, oder durch das Nierenbecken und die Urinblase ausgeleert werden, es können die Echinococcen aber nicht bloss aus den Nieren, sondern auch aus anderen mit den Harnwegen in eine Adhäsion gerathenen Eingeweiden, z. B. aus der Leber, in die Urinblase gerathen. Im Uterus hat Rokitansky nur ein einziges Mal einen *Echinococcus*-Balg beobachtet. Max Simon beklagt es ebenfalls, dass die meisten Beobachter die Acephalocysten (*Echinococcen*) mit den einfachen Cysten verwechselten und dass deshalb die meisten Beobachtungen unbrauchbar wären.*) Derselbe erzählte einen Fall, in welchem eine Frau an Schling- und Athem-Beschwerden gelitten und schnell an Erstickungszufällen gestorben ist, bei deren Sektion sich zwischen beiden Lungen ein ungeheurer Balg mit einer grossen Zahl von *Echinococcus*-Blasen gefunden hat; in diesem so wie in einem anderen Falle, welchen Simon noch anführt, waren Stücke von aufgerollten Häuten (geborstene *Echinococcus*-Blasen) während der Krankheit mit Erleichterung ausgeworfen worden. Einen ähnlichen von Laferière beobachteten Fall theilte Cruveilhier mit.**)

Von Curling wurde bei der Leiche eines 71jährigen Mannes eine 2½ Zoll grosse Cyste gefunden,***) welche mit dem linken Leberlappen in Verbindung stand und den Pylorus nebst dem Anfang des Duodenum bedeckte. Diese Cyste, deren Wände eine verschiedene Dicke hatten und eine fibrös-kartilaginöse Structur besassen, wurde von einer weichen, losen und eiweissartigen Membran ausgekleidet, welche eine grosse Anzahl Blasen von Erbsen- bis Kirschen-Grösse einschloss. Curling erkannte in einigen dieser Blasen ganz deutlich *Echinococcus*-Köpfe, von welchen mehrere in Haufen beisammen lagen und in zarten durchsichtigen Bläschen eingeschlossen

*) The medico-chirurgical review, Nr. 69 Jul. 1841 S. 194 und in Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen Medizin 1842 Nr. I. S. 40. Ursprünglich im Journal de conaiss. méd.-chir. Novbr. 1840.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 371 S. 299.

***) The medico-chirurgical review. Nr. 68 April 1841 S. 336 und Archives générales de médecine T. X. 1841 S. 229.

waren. Curling fügte der Beschreibung der *Echinococcus*-Köpfchen hinzu, dass er nichts habe entdecken können, was ihm über die Entwickelung derselben hätte Aufschluss geben können, obgleich er offenbar ähnliche Entwickelungsstufen der *Echinococcus*-Köpfchen vor sich hatte, wie ich sie in Burdach's Physiologie (B. II. 1837 S. 184) beschrieben habe. Die eiweissartige Membran, welche nach Curling's Bericht die Cyste auskleidete, kann ich übrigens auch nur für die Wand einer *Echinococcus*-Blase halten, welche höchst wahrscheinlich die Stammmutter, oder die Urblase der übrigen *Echinococcus*-Blasen gewesen ist. Von einem ungeheuren hydatischen Leberabscesse, welcher mehrere *Echinococcus*-Blasen von verschiedener Grösse enthielt und mit günstigem Erfolge durch den Schnitt geöffnet wurde, theilte Portal zu Palermo einen Fall mit.*)

William Thomson unterscheidet die mit *Echinococcus*-Blasen gefüllten Bälge der Leber ganz gut von den serösen Cysten,**) bezeichnet sie aber mit dem Namen Hydatid Cysts oder Acephalocyst Cysts, von denen besonders der erstere leicht zu Verwechslungen Anlass geben kann. Aus Annesley's Beschreibung geht hervor, dass in Indien nicht bloss seröse Cysten, sondern auch *Echinococcen* die Leber des Menschen heimsuchen.***) Ein Fall von Vorkommen der *Echinococcen* in den Nieren einer 50jährigen Frau, welche eine grosse Geschwulst zwischen der letzten falschen Rippe und der crista ossis Ilii erzeugten und durch einen Einschnitt in diese entleert wurden, wurde in dem university colleges hospital beobachtet.†) Ebenda wurde eine ein Hühnerei grosse Geschwulst aus der linken Brust einer 42jährigen Frau exstirpirt,††) welche zum Theil aus einer Cyste bestand, in der mehrere kleine Hydatiden (wahrscheinlich *Echinococcus*-Blasen) eingeschlossen waren. Barbier hat 44 Fälle von Leberhydatiden gesammelt,†††) worunter sich gewiss auch Fälle von *Echinococcen* befinden. Derselbe sprach sich zugleich über ein eigenthümliches Symptom des Übels, über das Hydatiden-Geräusch aus.

Michéa machte zwei Fälle bekannt,*†) wo ein 50jähriger Mann an Hemiplegie, Bewusstlosigkeit und epileptischen Zufällen gelitten und ein 23jähriger Mann mit chronischem Gehirnleiden, Abnahme des Gedächtnisses und des Sehvermögens behaftet gewesen. In beiden

---

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 366 S. 224.

**) W. Thomson: on the diseases of the liver a. a. O. S. 52.

***) Annesley: rechearches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India. London 1841 S. 304.

†) The Lancet, Vol. II. 1840—41 Nr. 23 S. 793.

††) Ebenda, S. 793.

†††) Barbier: De la tumeur hydatique du foie. Paris 1840 und Froriep's Neue Notizen Nr. 363 S. 176.

*†) Archives générales de médecine T. X. 1841 S. 341 und Schmidt's Jahrbücher 1841 Nr. X. S. 44.

Fällen will Michéa Acephalocysten in den Furchen des Gehirns und in der Substanz der Sehnerven gefunden haben; derselbe beschrieb diese Blasen so undeutlich, dass man nicht recht weiss, ob es *Echinococcus*-Blasen, *Cysticercen* oder einfache seröse Cysten gewesen sind. Zwei andere ebenso unvollkommen beschriebene Fälle von Acephalocysten im Gehirne eines Apoplektischen und eines Epileptischen hat Martin Solon mitgetheilt.*) Keber in Bromberg beschrieb einen Fall von *Echinococcus hominis* in der vierten Gehirnhöhle,**) wagte aber die Blase nicht so zu nennen, da er glaubte, es käme im Gehirne des Menschen kein *Echinococcus* vor.

Einen sehr ausführlichen und mit vieler Litteratur ausgestatteten Aufsatz über Blasenwürmer im Gehirne des Menschen hat Aran geliefert,***) wobei derselbe aber mehr die Interessen des Arztes als des Zoologen berücksichtiget hat. Derselbe unterschied ganz richtig die serösen Cysten von denjenigen Cysten, welche Blasenwürmer (*Echinococcen* und *Cysticercen*) einschliessen. Es wurden 47 ältere und neue Fälle von Blasenwürmern im menschlichen Gehirne von ihm aufgeführt und folgende Resultate aus ihnen entnommen. Von 47 Individuen, welche Blasenwürmer im Gehirne besessen, waren 31 männlichen und 16 weiblichen Geschlechts, 3 waren 5—10 Jahre alt, 6 waren 10—12 Jahre, 2 waren 20—30 Jahre, 5 waren 30—40, 6 waren 40—50, 6 waren 50—60, 4 waren 60—70 und 3 waren 70 Jahre alt, woraus hervorgeht, dass das jugendliche und männliche Alter am meisten zu Blasenwürmer-Bildung im Gehirne neigt. Zweimal fanden vor der Entwickelung von Blasenwürmern Kopfkontusionen, zweimal Kummer und zweimal Unterdrückung von Gicht und Speichelfluss Statt. Die Existenz von Blasenwürmern in Leber und Lunge prädisponiren zu Blasenwürmer-Bildung im Gehirne. Es können lange im Gehirne Blasenwürmer vorhanden sein, ohne Symptome zu erregen.

Gluge hat über *Echinococcus hominis* einige Untersuchungen angestellt,†) aus denen hervorgeht, dass die *Echinococcus*-Blasen, welche *Echinococcus*-Köpfchen enthalten (und alsdann als wirkliche *Echinococcen* angesehen werden) und diejenigen *Echinococcus*-Blasen, welche keine Köpfe enthalten (und dann Acephalocysten genannt werden), sich in ihrer Bildung ganz gleich verhalten und dass beide Arten aus derselben Menge von zarten concentrischen Hautschichten zusammengesetzt sind. In den *Echinococcus*-Köpfchen finden sich

*) Gazette médicale de Paris. Nov. 1840 und british and foreign medical review, April 1841 S. 524.

**) Medizinische Vereins-Zeitung. Berlin 1841 S. 103.

***) Archives générales. T. XII. 1841 S. 76. Aran: mémoire sur les hydatides ou vers vésiculaires de l'encéphale. Und Schmidt's Jahrbücher 1842 Nr. II. S. 194.

†) Gluge: anatomisch-mikroskopische Untersuchungen a. a. O. S. 195.

eigenthümliche Körper vor, welche ein concentrisch ringförmiges Gefüge besitzen und sich nach meinen Erfahrungen in Säuren unter Aufbrausen auflösen, es sind dies gewiss keine Eier; ähnliche Körper sah ich auch unter dem zarten Epithelium sitzen, welches die Innenfläche der *Echinococcus*-Blasen auskleiden, Gluge scheint dieselben Körperchen in den Wänden der *Echinococcus*-Blasen gesehen zu haben (vgl. dessen Abbild. Tab. V. Fig. 8 und 9). Die Abbildung, welche Gluge von den Häkchen der *Echinococcus*-Köpfchen gegeben hat (Tab. V. Fig. 7), ist ungemein schlecht; auch die Krystallblättchen, welche ich ebenfalls in *Echinococcus*-Bälgen, aber auch in anderen Balggeschwülsten häufig angetroffen habe, hat Gluge ganz falsch dargestellt, sie bilden keine rechtwinkligen, sondern immer rhomboedrische Tafeln und rühren von Cholestearin her; eine ganz vollkommen richtige Abbildung dieses krystallisirten Gallenfettes hat Vogel kürzlich geliefert.*)

Helminthes generis dubii.

Van Beneden hat in mehreren Alcyonellen ziemlich grosse Eingeweidewürmer gefunden,**) welche um den Nahrungsschlauch der Polypen herumsassen und vom Entdecker später beschrieben werden sollen. Die von Forbes im Magen vieler Cydippen vorgefundenen zungenförmigen Körper sind nach seiner und Goodsir's genaueren Untersuchungen als Parasiten erkannt und mit dem Namen *Tetrastoma Playfairii*, zu Ehren des ersten Finders dieses Wurms, belegt worden.***) Dieser Parasit saugt sich mit vier Saugnäpfen an die Wände des Magens oder der Gefässe an und unterbricht die Circulation des Nahrungssaftes.

Einen sehr merkwürdigen Schmarotzer fand Valentin im Blute eines Salmo Fario in reichlicher Menge,†) nur ein Exemplar dagegen im vierten Gehirn-Ventrikel desselben Fisches. Das Thierchen gehört wahrscheinlich zur alten Gattung *Proteus* oder zu *Amoeba* Ehrb. Von einer inneren Organisation konnte Valentin durchaus nichts wahrnehmen; dasselbe

*) Vogel: Beiträge zur Kenntniss der Säfte und Excrete des menschlichen Körpers. B. I. 1841 S. 294 Taf. III. Fig. 3.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 366 S. 215 und Annales des scienc. naturelles T. XIV. 1840 S. 223.

***) L'institut 1840 S. 117.

†) Müller's Archiv 1841 S. 435 und Annales des sc. nat. T. XVI. 1841 S. 303.

bewegte sich sehr lebhaft, meistens mit Hülfe dreier seitlichen Fortsätze, welche von dem Thierchen abwechselnd ausgestülpt wurden.

Pseudo-Helminthes.

Von Voigt werden die Spermatozoen als Thiere betrachtet und in die Klasse der Helminthen gestellt,*) ebenso spricht sie Mayer als Thiere an,**) und auch Creplin scheint sie für wirkliche Thiere zu halten.***) Eschricht erklärt dagegen,†) dass die Spermatozoen keine Thiere sind, und vergleicht die Beweglichkeit ihrer fadenförmigen Anhänge mit schwingenden Bewegungen der Wimperhaare auf den Epitheliumzellen, denselben Vergleich stellt auch Dujardin an.††)

Eschricht beruft sich, um zu beweisen, welche Vorliebe gewisse Schmarotzer für gewisse Lokalitäten zeigen, auf die *Needhamia expulsoria* des Carus;†††) dieses Beispiel wird Eschricht nun fallen lassen müssen, da wir jetzt wissen, dass diese Needham'schen Körper die Samenschläuche (Spermatophoren) der Cephalopoden sind.

Costa hat den eigentlichen Körper, welcher von Delle Chiaje unter dem Namen *Trichocephalus acetabularis* und von Cuvier unter den Namen *Hectocotylus Argonautae* als Schmarotzer betrachtet wurde, untersucht*†) und ist dabei zu der Überzeugung gekommen, dass dieser Körper kein selbstständiges Wesen sei, da an demselben kein einziges zu einem selbstständigen Leben nothwendiges Organ aufgefunden werden konnte. Costa hegte daher die Vermuthung, dass dieser Körper, den er überhaupt nur dreimal, aber immer an eierlegenden Argonauten-Weibchen angetroffen, vielleicht den Spermatophoren der übrigen Cephalopoden analog sei.

*) Voigt: Zoologie a. a. O. B. VI. S. 16.
**) Mayer: Beiträge a. a. O. S. 6.
***) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 76.
†) Froriep's Neue Notizen Nr. 334 S. 245.
††) Dujardin: Infusoria a. a. O. S. 677.
†††) Froriep's Neue Notizen Nr. 434 S. 244.
*†) Annales des sc. nat. T. XVI. 1841 S. 184. Costa: sur le prétendu parasite de l'Argonauta Argo. Pl. 13 Fig. 2, 2a, 2b 2c, und l'Institut 1841 S. 302.

Grosses Aufsehen machte im vorigen Jahre eine Mittheilung, in welcher der längst vergessene Pseudohelminth, nämlich Sultzer's *Ditrachyceros rudis* durch Eschricht von neuem als Schmarotzer an's Tageslicht gezogen wurde.*) Wir erfuhren bei dieser Gelegenheit durch Lereboullet,**) dass schon im Jahre 1818 Le Sauvage zu Caen den Sultzer-schen Wurm wieder gefunden habe, dass aber dessen Schrift darüber den meisten Helminthologen unbekannt geblieben sei. Bremser hatte schon vor 23 Jahren diesen Pseudohelminthen für Samenkörner erklärt, und auch Diesing konnte ihn für nichts anderes halten.***) Ein von Eschricht eingesendetes Exemplar des *Ditrachyceros* liess Diesing von den Botanikern Endlicher, Unger und Fenzl einer mikroskopischen Untersuchung unterwerfen, wobei sich der fragliche Wurm ganz deutlich als der Same von Morus nigra L. auswies. Die Richtigkeit dieser Angabe erkannte Eschricht auch sogleich an.†)

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1841

von

Dr. F. H. Troschel.

Ausserordentlich zahlreich sind in diesem Jahre die Arbeiten über Mollusken, und es ist erfreulich zu sehen, wie das Material für diesen Zweig der Wissenschaft sich häuft, und wie dadurch mit raschen Schritten der tieferen Einsicht in den inneren Zusammenhang dieser interessanten Abtheilung von Thieren entgegen gearbeitet wird. Freilich beziehen sich die

---

*) Müller's Archiv 1841 S. 437. Eschricht: über Diceras, und Annales des sc. nat. T. XVI. 1841 S. 354.

**) Gazette médicale de Strassbourg 1841 Nr. 23 S. 384.

***) Österreichische medizinische Wochenschrift 1841 Nr. 50 S. 1177. Diesing: Ditrachyceros rudis Sultz., ein Pseudohelminth.

†) Müller's Archiv 1842 S. 84.

meisten Bereicherungen, über welche hier berichtet wird, auf Aufstellung neuer, und Berichtigung der Synonyme sowie Vervollständigung der Kenntniss bereits beschriebener Arten; indessen es muss die Kenntniss möglichst vieler verschiedener Formen unbedingt vorangehen, um darauf ein naturgemässes System gründen, und dadurch ein Erkennen der Organisation der Thiere der Klasse im Ganzen gewinnen zu können. Es ist, wenn meine Ansicht keine falsche ist, jetzt an der Zeit, Monographien zu bearbeiten, wodurch das in der Literatur so sehr zerstreute Material zusammengebracht und durch kritische Vergleichung vereinfacht wird. Hoffentlich geben diese Berichte zu diesem Zweck eine angenehme Erleichterung

Zunächst gebe ich vier Arbeiten über Mollusken an, die mir leider noch nicht zugänglich geworden sind, die aber Pfeiffer bereits in seinen Symbolae ad hist. Heliceorum zum Theil benutzt hat:

Grateloup in den Actes de la Societé Linnéenne de Bordeaux (6 Livr. Nov. 1840) XI. 1841.

Lea in Proceeding's of the American phil. Soc. 1841 II.

Lea in Transactions of the American phil. Soc. of Philadelphia Vol. VII. New. Ser. 1841.

Villa, A. et J. O. Dispositio systematica Conchyliorum terrestrium et fluviatilium et. Mediolani 1841.

Unter dem Titel: Kritisches Register zu Martini und Chemnitz's systematischem Konchylien-Kabinet, Kassel 1840, hat L. Pfeiffer bereits im vorigen Jahre ein kleines Buch herausgegeben. Es enthält die neueren, namentlich von Lamarck und Gmelin eingeführten Namen der Abbildungen des genannten Werkes, nach der Reihenfolge der Tafeln, und erleichtert daher sehr die Bestimmung der dort abgebildeten Arten. Vorangeschickt sind die Diagnosen von 8 wenig gekannten Arten:

Murex Martinianus Pfr. (Mart. III. 1036, 37). — *Buccinum vitreum* Pfr. (Mart. IV. 1177?). — *Pleurotoma lyratum* Pfr. (Mart. IV. 1221, 22; *Buccinum lyratum* Gm. 109). — *Cerithium Martinianum* Pfr. (Mart. IV. 1480). — *Trochus tranquebaricus* Pfr. (Chemn. V. 1595, 96). — *Natica Chemnitzii* Pfr. (Chemn. V. 1905, 6). — *Strombus Chemnitzii* Pfr. (Chemn. X. 1485, 86). — *Cassis tessellata* Pfr. (Chemn. XI. 1792, 93).

Bemerkungen über Linnésche Conchylien-Arten, welche

von spätern Conchiologen verkannt sind, erhielten wir von Philippi in diesem Archive 1841 I. p. 258.

Die im Jahre 1841 erschienenen Lieferungen (59—71) von Kiener's Species General enthalten den Text zu den Gattungen *Turbinella*, *Cancellaria*, *Columbella*, und den Anfang von *Cerithium*. Die Abbildungen stellen die Gattungen *Ranella*, *Cerithium*, *Columbella* und *Cancellaria* dar. Ausserdem finden sich Text und Abbildungen als Nachtrag zu den Gattungen *Buccinum* und *Marginella*.

Ein ausserordentlich dankenswerthes Unternehmen ist ein Werk, an welchem ausser der vorzüglich schönen Ausführung der Abbildungen noch die schnelle und ununterbrochene Vollendung zu rühmen ist. Benj. Delessert gab nämlich Recueil de Coquilles décrites par Lamarck dans son histoire naturelle des animaux sans vertèbres et non encore figurées heraus.

Es erschien in 4 Lieferungen, alle im Jahre 1841 vollendet, und enthält auf 40 Tafeln die vortrefflichsten Abbildungen von nahe an 300 Lamarckschen Arten. Der Verf. war als Besitzer der Lamarckschen Conchylien-Sammlung derjenige, von welchem einzig dieses längst entbehrte Werk hervorgehen konnte, und man muss es ihm Dank wissen, dass er es so würdig ausstattete. Wie schwierig es war, nach den kurzen Lamarckschen Diagnosen zu bestimmen, ist allgemein genug bekannt, unmöglich war es, wenigstens wo man es mit Sicherheit wollte, bei den Arten, bei welchen nicht einmal eine Abbildung citirt war; und gerade für diese ist durch das in Rede stehende Werk alles geschehen, was man nur wünschen konnte. Freilich sind als Text nur die Diagnosen Lamarck's abgedruckt, indessen bei der Treue der Abbildungen kann man wohl eine Beschreibung entbehren. Wünschenswerth wäre es gewesen, wenn zugleich auf die seit Lamarck zuweilen veränderte Namengebung Rücksicht genommen wäre, und wenn die neuen Namen, welche durch Verkennen Lamarckscher Arten seitdem entstanden, bei dieser Gelegenheit reducirt wären. Während der Herausgabe des Werkes, welches einmal auf 40 Tafeln berechnet war, wurden einige der für dasselbe bestimmten Arten in dem Species general von Kiener abgebildet, und um eine doppelte Darstellung zu vermeiden, ohne die Zahl der Tafeln zu verringern, liess der Herausgeber lieber an dem freigewordenen Platze einige ausgezeichnete, namentlich von Cuming auf den Philippinen gesammelte Arten, die jetzt die Zierden der Sammlungen bilden, einschieben.

Von Lowell Reeve erschien das erste und zweite Heft

einer Conchologia systematica or complete system of Conchology ct. London 1841.

Sie enthalten ausser den Cirripedien die Gattungen *Aspergillum, Clavagella, Fistulana, Gastrochaena, Teredo, Xylophaga, Pholas, Solen, Solecurtus, Panopaea, Glycimeris, Solemya, Solenella, Glauconome, Pholadomya, Mya, Anatina, Thracia, Corbula, Pandora, Anatinella, Myochama, Cleidothaerus, Lutraria, Mactra, Gnathodon, Crassatella, Mesodesma, Ungulina, Amphidesma, Cumingia, Saxicava* Jede dieser Gattungen ist von einer Tafel recht hübscher Abbildungen begleitet, auf der sich eine oder einige Arten finden, die auch ganz kurz als Beispiele für die Gattung im Texte erwähnt sind, jedoch ohne Beschreibung. Eine Anzeige dieses Werkes nebst einer Übersicht des Systems findet sich in den Proceedings ct. 1841 p. 72.

Hartmann gab das 3. und 4. Heft seiner Erd- und Süsswassergasteropoden, St. Gallen 1841, jedes mit 12 Tafeln sehr sorgfältiger Abbildungen heraus. Vorherrschend sind in diesen die *Limnaeaceen*, von denen er Varietäten und Monstrositäten in Menge darstellt und scrupulös beschreibt. Schade dass nicht die Varietäten einer Art wenigstens beisammen stehen, man verliert gar zu sehr die Übersicht. Von Wichtigkeit scheint zu sein, dass Verf. sich von den verschiedenen Beschreibern Originalexemplare verschafft hat, wodurch ihm eine directe Vergleichung möglich geworden ist.

Unter den Zeitschriften zeichnen sich besonders die Annals of natural history und Revue zoologique par la société Cuvierienne durch ihren Reichthum an Aufsätzen aus, welche die Kenntniss der Mollusken fördern. Von ersterem, welches in mehreren Exemplaren in Berlin gehalten wird, war es mir während der Bearbeitung des vorjährigen Berichtes nicht möglich den 5. Band zu benutzen, dessen Hefte sehr unregelmässig eingegangen zu sein schienen, während mir der 6. Band zugänglich war. Es sind dadurch manche interessante Aufsätze übergangen, welche nachzuholen ich jetzt nicht verfehle. In letzterem werden namentlich viele neue Arten von Conchylien beschrieben, leider nicht abgebildet, und es ist oft unmöglich über die Gültigkeit der Art zu entscheiden.

Die Proceedings of the zoological society of London enthalten viele Diagnosen neuer Conchylienarten von G. B. Sowerby und Broderip, meist von Cuming auf den Philippi-

nen gesammelt. Es würde zu weit führen, wollten wir alle diese Diagnosen hier mittheilen, und wir glauben uns um so mehr davon entbinden zu können, da doch die Proceeding's allgemein zugänglich sind. Bei der Bearbeitung des vorjährigen Berichtes war in Berlin diese Zeitschrift erst bis zum October 1840 angekommen, wir müssen also die Stücke vom October, November und December 1840 jetzt nachträglich berücksichtigen.

Der Jahrgang 1841 von diesem Archive verdient hier wegen der Menge Aufsätze genannt zu werden, welche für die Naturgeschichte der Mollusken interessant und wichtig sind.

Ausser den übrigen Aufsätzen dieses Jahrganges, auf welche an ihrem systematischen Orte aufmerksam gemacht wird, erwähne ich hier der Aufsätze Philippi's, welche die Gattungen *Fossarus, Eulima, Truncatella, Tornatella, Pandorina* betreffen (p. 42); ferner einige Berichtigungen über die Gattungen *Pandorina, Paludinella, Sigaretus* und *Lamellaria.*

Von Ramon de la Sagra's Histoire naturelle de l'Isle de Cuba erschien ein Theil des Abschnittes über Mollusken, von d'Orbigny bearbeitet, und zwar die Cephalopoden, Pteropoden und von den Gasteropoden die Heteropoden, Nudibranchien, Tectibranchien und Pulmonaten.

Es sind hier auch die Mollusken der übrigen Antillen aufgenommen. Es finden sich viele neue Arten, deren unten Erwähnung gethan werden soll, und deren viele mit solchen Arten übereinstimmen, welche Pfeiffer bereits im Jahre 1839 und 1840 in diesem Archive V. I. p. 346 und VI. I. p. 250 publicirt hat. Da die Abbildungen nur zum Theil erschienen sind, so lassen sich die Arten nicht immer mit Sicherheit auf die Pfeifferschen zurückführen. Zu den Heliceen ist von Pfeiffer selbst in seinen Symbolae ct. (s. unten) die Synonymie berichtigt. Ausserdem werden alle bereits früher bekannten Arten mit derselben Ausführlichkeit beschrieben, und es finden sich manche interessante Bemerkungen eingestreut. Besonders interessant ist das Werk für die geographische Verbreitung, wenngleich die Aufzählung der Arten keine vollständige genannt werden darf, da sich viele bei Pfeiffer finden, die in dem in Rede stehenden Werke fehlen. Von *Cephalopoden* kommen an den Antillen im Ganzen 16 Arten vor, von denen 3 den Antillen eigenthümlich sind; keine neuen Arten. Von *Pteropoden* leben an den Antillen 17 Arten, alle dem atlantischen Ocean in weiterer Ausdehnung angehörig. Auch aus dieser Ordnung werden keine neuen Arten beschrieben, da die

meisten bereits in des Verf. Voyage dans l'Amerique meridionale aufgestellt sind. — Aus der Ordnung der *Gasteropoden* sind im Jahre 1841 nur die *Heteropoden* (*Nucleobranchiata* Blainv. d'Orb.), die *Nudibranchien*, die *Tectibranchien* und die *Pulmonaten* erschienen. Aus der Abtheilung der Heteropoden sind von Cuba nur 6 Arten, der Familie der Atlantiden angehörig, bekannt, die auch in den warmen Gegenden des grossen und atlantischen Oceans vorkommen; unter ihnen eine neue Art. — Von Nacktkiemern ist aus Cuba nur eine Art Glaucus radiatus d'Orb. bekannt. — Unter den 18 Arten der Dachkiemer sind 13 Cuba und den Antillen eigenthümlich. Eine neue Bullaea und 10 neue Arten der Gattung Bulla. — Von Pulmonaten leben 57 Arten auf Cuba, von denen 51 der Insel eigenthümlich sind; von den übrigen kommen 3 im südlichen, 2 im nördlichen Amerika vor, eine Art (*Physa acuta*) findet sich auch in Europa. Im zoologischen Museum zu Berlin befinden sich Exemplare dieser Art von Lamare Picquot aus dem Ganges. Mir schien diese Angabe immer zweifelhaft; es wäre eine merkwürdig weite Verbreitung. Pfeiffer trennt die Cubanische als eigene Art *Physa cubensis* (Dies Archiv 1839 I. p. 354 ; die Gangetische ist von der acuta bestimmt nicht verschieden.

Auch in den Lieferungen, welche von d'Orbigny's Voyage dans l'Amerique meridionale im Jahre 1841 erschienen, findet sich der 52. bis 61. Bogen des Textes über Mollusken.

Sie enthalten die Fortsetzung der Familie *Trochidae* und die Familien *Janthinidae, Cypraeadae, Olividae, Strombidae, Volutidae, Buccinidae, Cassidae, Muricidae, Vermetidae, Crepidulidae, Siphonaridae, Haliotidae, Fissurellidae, Patellidae* und den Anfang der *Chitonidae.*

Beiträge zur Molluskenfauna Deuschlands, insbesondere der österreichischen Staaten gab L. Pfeiffer in diesem Archiv 1841 I. p. 215.

Eine ausführliche Arbeit über die Mollusken des Mittelmeeres lieferte Contraine in den Nouveaux Mémoires de l'Academie Royale de Bruxelles Vol. XIII. 1841: Malacologie méditerranéenne et littorale et. Première partie.

Ausser ausführlichen Diagnosen und Beschreibungen enthält dieselbe interessante Mittheilungen über die Lebensweise und die Anatomie mancher Thiere. Auch die fossilen sind berücksichtigt. Sehr hübsche Abbildungen auf 5 Kupfertafeln zieren den Aufsatz. Eine sechste Tafel, auf welche im Text noch nicht Rücksicht genommen ist, ist zugleich erschienen. Um so mehr dürfen wir hoffen, bald eine zweite Abtheilung folgen zu sehen.

Von Eichwald's Fauna Caspio-Caucasia. Petropoli 1841 mit 40 Tafeln, ist p. 195 bis 227 und tab. 38, 39 und 40 den

Mollusken gewidmet. Ich begnüge mich, hier an das zu erinnern, was ich bereits über den Prodromus zu diesem Werke (dies Archiv 1839 2. p. 205 sq.) gesagt habe. Die Diagnosen der Arten der Jetztwelt sind dort abgedruckt.

Unter dem Titel „Additions to the Fauna of Ireland" liefert Thompson ein langes Verzeichniss von Mollusken. (Annals of nat. hist. V. p. 10 und VII. p. 480.) Derselbe machte (ib. p. 84) einen Aufsatz bekannt: Contributions towards a knowledge of the Mollusca Nudibranchia and Mollusca tunicata of Ireland, with Descriptions of some apparently new Species of Invertebrata. Er enthält Bemerkungen über Verwandtschaften, Fundort u. s. w. Unten sollen die neu aufgestellten Arten herausgehoben werden.

Auch Forbes beschreibt in derselben Zeitschrift V. p. 102 einige neue Arten britischer Mollusken (On some new and rare British Mollusca). Die beiden letztern Aufsätze sind von einer gemeinsamen Tafel mit Abbildungen begleitet.

Gwyn Jeffreys führt 21 Arten von Land- und Seeconchylien von den Shetland-Inseln auf, welche in Fleming's History of British Animals nicht angegeben sind. Einige neue Arten werden genannt, aber nicht beschrieben. (Annals VIII. pag. 165.)

Von Moricand erschienen zwei Supplemente zu seiner Abhandlung über die Land- und Süsswasserconchylien der Provinz Bahia in den Mémoires de la Société de Geneve; das erstere im 8. Bande p. 139, das zweite im 9. Bande p. 57. Jedes ist von einer Tafel mit Abbildungen begleitet. Beide enthalten theils Bemerkungen über bereits bekannte, theils Beschreibungen neu aufgestellter Arten.

Über das Gehörorgan der Mollusken siehe v. Siebold's Abhandlung in diesem Archive 1841 I. p. 148.

In der britischen Versammlung zur Förderung der Wissenschaften, welche zu Plymouth im Juli und August 1841 gehalten wurde, sprach Walker über die Veränderungen, welche die *Saxicava rugosa* im Hafen von Plymouth durch Durchlöcherung der Felsen hervorgebracht hat. Dies veranlasste eine Discussion über die Art und Weise, wie das Durchbohren geschehe. Delabèche glaubt, es sei nicht bloss die *Saxicava rugosa*, sondern auch andere Mollusken, deren Verwüstungen an Kalkfelsen ihm um so gefährlicher scheinen, da sie anderen Einflüssen, namentlich der Kohlensäure, eine um so

grössere Oberfläche darböten. — Buckland meint, auch der *Helix aspersa* müsse ein Theil der Zerstörungen zugeschrieben werden. Er schreibt das Eindringen der Mollusken in den Stein der Absonderung von sauren Flüssigkeiten zu, durch welche der Felsen erweicht wird, so dass es nun leicht wird mit der Schale durch Schaben einzubohren. — Owen spricht sich gegen das Eindringen der Mollusken durch auflösende Säuren aus, und ist der Meinung, die Höhlungen werden durch einen beständigen Wasserstrom um die Schale in Folge von Wimperbewegung hervorgebracht. — Phillipps sieht die Regelmässigkeit der Pholadenlöcher als einen Beweis an, dass dieselben durch die Schale hervorgebracht werden, nicht durch einen Wasserstrom. — De la Beche bemerkt, dass freie Kohlensäure den Kalk in bicarbonate, der in Wasser löslich ist, umwandle, und dass das Thier sehr wohl die Kohlensäure, welche es ausathmet, anwenden kann, um den Felsen aufzulösen. — Buckland fügt hinzu, die Durchbohrungen der Pholaden zu Lyme-Regis seien im innern mit kreisförmigen Streifen versehen, was auf das mechanische Abfeilen mit der Schale hinweist; die den Helix zugeschriebenen Durchbohrungen seien jedoch rein chemischer Natur. — Austen endlich spricht gegen den Einfluss einer Säure-Absonderung, weil auch andere als Kalkfelsen angebohrt werden. Er hegt auch, wie es scheint sehr gerechte Zweifel dagegen, dass den Helixarten Durchbohrungen zugeschrieben werden können, da diese nur zu gewissen Zeiten an einem Orte festsitzen, und dann mit einem falschen Deckel ihre Mündung verschliessen. — Im Ganzen wird also durch diese Discussion kein neues Resultat gewonnen. Dieser interessante Gegenstand bedarf noch neuer Thatsachen und directer Beobachtungen, bevor er einer Entscheidung entgegen sehen kann (Institut 1841 p. 350).

Cephalopoda.

Costa hält einen Körper, welcher sich oft zwischen dem Mantel und der Schale der *Argonauta* findet, und den Delle Chiaje für einen Eingeweidewurm (*Trichocephalus*) nimmt, vielmehr für einen Befruchtungsapparat, entsprechend den Needhamschen Körpern bei andern Cephalopoden. Diese Meinung bedarf jedoch noch der Begründung durch microscopische Untersuchung (Inst. p. 302).

Über die merkwürdige Bewegung der Farbenzellen (Chromatophoren) der Cephalopoden und eine muthmasslich neue Reihe von Bewegungsphänomenen in der organischen Natur schrieb R. Wagner in diesem Archiv 1841 I. p. 35.

Von der Histoire naturelle générale et particulière des Cephalopodes acetabulifères vivants et fossiles ct. commencée

par MM. de Férussac et Alcide d'Orbigny et continuée par Alcide d'Orbigny erschienen im Jahre 1839 die zwölfte, im Jahre 1840 die 13. bis 18. Lieferung. Weitere Lieferungen sind mir nicht bekannt geworden.

Die genannten enthalten in einer Einleitung das allgemein zoologische und anatomische dieser Klasse, sowie Bemerkungen über die geographische Verbreitung und die Lebensverhältnisse der hierher gehörigen Thiere. Die Ausstattung des Textes, wie der Abbildungen ist sehr schön. Die erschienenen Lieferungen enthalten nur die *Octopidae* und den Anfang der *Sepidae* (Gattungen *Cranchia* mit 2, und *Sepiola* mit 5 Arten, worunter eine neue). Die Octopidae bestehen aus den Gattungen *Octopus* mit 20 Arten, worunter 2 neue, denen 13 ungewisse Arten angehängt werden, *Eledone* mit 2 Arten, *Philonexis* mit 7 Arten, *Argonauta* mit 3 Arten, *Bellerophon* mit 49 fossilen Arten.

In diesem Werke werden einige neue Arten aufgestellt: *Octopus indicus* Rapp Ms. Corpore laevigato, bursiformi, absque tuberculis super oculos; brachiis subelongatis, inaequalibus; ordo longitudinis parium brachiorum 1, 2, 3, 4; membrana umbellae maxima, orificiis aquiferis circum buccam atque inter brachium quodque dispositis. 560 Millim. Celebes. — *O. tetracirrhus* Delle Chiaje MS. corpore flaccido, ovali, granulato, lutescente. Neapel.

Sepiola Oweniana d'Orb. verwandt mit Rondeletii aber länger, eiförmig, mit kleineren Flossen, längerem Kopfe; die längeren Arme länger als der Körper, Fundort unbekannt. 108 Millim.

Vanbeneden machte seine Beobachtungen über die Entwickelung der *Sepiolen* bekannt (Recherches sur l'embryologie des Sepioles. Nouveaux Mémoires de l'Acad. de Bruxelles. Tome XIV. 1841.)

Die wichtigsten Resultate daraus sind: das Herz und die Kiemen liegen anfangs äusserlich, und der Kiemensack bildet sich erst später durch eine Hautfalte, welche sich von hinten nach vorn entwickelt. Die Flossen liegen anfangs vorn, später am hintern Ende des Körpers, der Körper scheint sich also um sich selbst zu falten. Das ganze Athmungs- und Circulationssystem bildet sich durch Vervielfältigung der Buchten und Schlingen zweier Gefässe; jede Kieme beginnt mit einer Schlinge.

Valenciennes gab in einer ausgedehnten Abhandlung seine Untersuchungen über das Thier des *Nautilus Pompilius* Lam. heraus (Archives du museum d'histoire naturelle. Tome II. p. 257 mit 4 Tafeln). In dem Monatsbericht der Academie der Wissenschaften zu Berlin, Januar 1841, ist bereits eine Nachricht über diese Untersuchungen mitgetheilt worden. J. Müller macht ebenda einige Bemerkungen dazu.

Die vielen Arme, welche Owen bei diesem Thiere beschreibt, werden von Val. nicht als solche angesehen, sondern als Röhren, welche den Saugnäpfen der andern Cephalopoden entsprechen, so dass dem Thier nur 8 Arme zukommen. Eine Röhre, in deren Innern sich eine gefaltete Haut befindet, nimmt Val. wegen der Ähnlichkeit mit dem Geruchsorgan der Fische für Geruchsorgan. Das Gehörsorgan findet er in einer Furche an den beiden Hörnern des Knorpels, welcher die Valven des Trichters stützt. Das Pericardium ist auf solche Art gefaltet, dass es sechs Taschen bildet, deren jeder sich an der Basis der Kiemen öffnet. Der Sipho hat so viele Einschnürungen, wie er Scheidewände der Kammern durchläuft, und hat keine Verbindung mit dem Äussern. Die Kiefern sind ganz hornig und am Rande nicht crenulirt, wie es bei dem Owenschen Exemplar der Fall war; deshalb besonders ist Verf. geneigt, das Thier für eine andere Species zu halten. Die sogenannte Zunge ist wunderbar gebildet, und weicht ganz von der der übrigen Cephalopoden ab.

Pteropoda.

Durch eine Arbeit von Vanbeneden über die *Limacina arctica* Cuv. erhielten wir eine noch sehr vermisste Kenntniss dieses Thieres. (Nouveaux Mémoires de l'Acad. de Bruxelles. Tome XIV. 1841.)

Die beiden kleinen Fühler sitzen am freien Vorderrande der Flügel. Zwischen den Flügeln in der Mitte liegt vorn ein kleiner Tuberkel, neben ihm öffnet sich das Organe excitateur. Im Nacken etwas rechts liegt die Geschlechtsöffnung. Der After liegt in der Kiemenhöhle, rechts, nahe dem freien Rande. Das Nervensystem besteht aus 4 unteren Ganglien, die oben einfach verbunden sind, an den vorderen zeigt sich das Rudiment des Ohres in Form zweier schwarzen Punkte; nach vorn liegen noch zwei kleine Ganglien. Die Flügel bestehen aus 3 Muskelschichten, die beiden äusseren sind Quermuskeln, die mittleren Längsmuskeln. Im Munde sollen zwei Reihen kleiner Häkchen stehn, jedoch nicht auf einer hornigen Platte; Speicheldrüsen fehlen, der Darm schlägt sich um die Leber, und sein letztes Ende ist frei. Die Kiemenhöhle liegt offen am Rücken wie bei den Kammkiemern, die Kiemen sollen netzartig in der Wandung der Höhle liegen. Der Eierstock liegt hinter der Leber und nimmt ganz die ersten Windungen ein. Der Eierleiter schwillt zu einem länglichen Organe an, welches Verf. für den Hoden ansieht, der Ausführungsgang dieses führt in einen Sack am Nacken hinter dem Organe excitateur. Im Innern dieses Sackes, sagt Verf., entdeckt man zwei Beutel, welche auch ihren Inhalt in diesen gemeinsamen Sack ergiessen; der obere entspricht der Purpurblase der Gasteropoden, und die untere wird von denen, welche unsere Deutung nicht billigen, für den Hoden genommen werden. Das Organe excitateur, unabhän-

gig vom Geschlechtsapparat, ist hinten angeschwollen, und hängt vorn an der Haut. Im Grunde dieses Organs findet man einen rundlichen Körper, der an seinem Gipfel in einen leicht gedrehten Faden ausläuft.

Von Möller ist die Lebensweise der *Limacina*, nach eigenen Beobachtungen des lebenden Thieres in Grönland gegeben (Kroyer's naturhistorisk Tijdskrift III. p. 481, und daraus Isis 1841 p. 895). Die Art des Schwimmens unterscheidet sich wesentlich von der der *Clione*, indem die Flügel wie die eines Vogels gebraucht werden, das Thier kann sich in die Schale zurückziehen, indem es die Flügel so zusammen faltet, dass sich ihre untern Theile decken. Die Flügel sind dünn und in der Mitte fast in einen rechten Winkel gebogen; der innere Rand des untern Schenkels ist crenulirt und mit einer kleinen hakenförmigen Vorragung versehen, von der Verf. vermuthet, sie möchte dem Thiere zum Festhalten dienen. Verf. unterscheidet zwei Arten folgendermassen: *L. arctica* testa subglobosa, anfr. 6; spira parum exserta, apice obtuso; labio leviter reflexo; umbilico ampliore; alis majoribus, basi et parte exteriore ejusdem latitudinis. Höhe 1,4‴, Durchm. 1,7‴. — *L. Balea* Möll. n. sp. testa turrita, anfr. 7, ultimo ventricoso; spira exserta, apice acuto, labio reflexo, umbilico angusto, alis minoribus, basi angustiore. Höhe 2,0‴; Durchm. 1,0‴.

Heteropoda.

D'Orbigny beschreibt (Cub.) eine neue Art seiner Gattung *Helicophlegma*. *H. Candei* testa cartilaginosa, suborbiculari, tenui, diaphana, alba lateraliter carinato-crenulata, dorso bicarinato, carinis crenulatis; umbilico perforato; apertura lata, angulosa, lateraliter sinuosa. 3 Millim. Da Verf. das Thier nicht kennt, so zweifelt er, ob es nicht, wie die seitlichen Buchten des Mundes anzudeuten scheinen, mit zwei Flügeln versehen sein möchte; in diesem Fall wäre es eine neue Gattung der Pteropoden, welcher er dann den Namen *Brownia* geben würde. Weitere Beobachtungen müssen erwartet werden.

Cantraine bildet (Mal. médit. p. 37) aus der *Atlanta Keraudrenii* Less. eine neue Gattung, welche er *Ladas* nennt. Sie hat eine hornig knorplige, sehr biegsame, spirale, an beiden Seiten genabelte Schale, mit sehr convexen, in einer Ebene aufgerollten Windungen, deren letzte allein eine Leiste trägt. Deckel glasig. Das Thier trägt sehr dicke Augen; die Cornea convex, vor ihr eine Hautfalte statt des Fühlers. Die Gattung unterscheidet sich also von Atlanta durch die knorplige Schale, durch die Augen und durch die Fühler. Nur die eine Art.

Pulmonata.

Von Vanbeneden und Windischmann erschien in Müller's Archiv 1841 p. 176 eine Abhandlung über die Ent-

wickelungsgeschichte des *Limax griseus*: Recherches sur l'Embryogenie des Limaces. Von den Verf. sind bereits früher (Bull. de l'Acad. de Bruxelles 1838 und Annales des sciences nat. IX. Zool. p. 366) Mittheilungen gemacht worden, die in vorliegendem Aufsatze, auf den ich verweise, durch erneuerte Beobachtungen erweitert sind.

L. Pfeiffer gab unter dem Titel Symbolae ad historiam Heliceorum. Cassel 1841 und 1842 zwei Hefte heraus.

Das erste enthält Aphorismen über die Eintheilung der Familie; ein Verzeichniss der Arten der Pfeifferschen Sammlung; die Diagnosen von 71 neuen oder minder bekannten Arten; die Synonymie der Gattungen *Helix* und *Bulimus*. Das zweite enthält wiederum Aphorismen über die Eintheilung der Familie, ein Verzeichniss der zur Pfeifferschen Sammlung hinzugekommenen Arten; die Diagnosen neuer und wenig gekannter Arten Nr. 72 bis 280, und die Synonymie sämmtlicher Gattungen der Heliceen. Das zweite Heft ist also eine Ergänzung des ersten. Das Material, welches Verf. zusammengebracht hat, ist ein sehr bedeutendes, und die Arbeit namentlich über die Synonymie ein sehr grosse und dankenswerthe. Es wäre Schade, wenn das Versprechen des Verf., eine vollständige Monographie dieser so überaus schwierigen Familie herauszugeben, nicht bald in Erfüllung ginge, sie würde sich gewiss der Theilnahme des zoologischen Publicums zu erfreuen haben. Die Menge der neuen Arten hier auch nur dem Namen nach anzuführen, ist unmöglich, und ich verweise deshalb auf das Werkchen selbst.

Succinea haliotidea Mittre Rev. zool. p. 65. Gelblich, mit äusserst grosser Mündung und fast ohne Spira; Thier orange mit schwarzen Augen und Fühlern. Martinique an warmen Quellen. — *S. Sagra* d'Orbigny testa oblongo-ovata, ventricosa, tenui, diaphana, succinea; spira brevi, anfractibus tribus convexis; apertura ovali. 11 Millim. Cuba.

Vitrina sigaretina Réclus Rev. zool. p. 70 testa auriformi, convexo-depressa, supra planulata, longitudinaliter striis tenuissimis remotis impressa, pellucida, luteo-viridescente; anfractibus tribus, linea plana discretis, spira retusissima, radiatim tenui-plicata; apertura maxima, labio interiore excavato, acuto, spiram internam attendente. 18 Mill. An den Ufern des Cazamanca im Innern Africa's.

Helix Boivinii Petit de la Saussaye, Rev. zool. p. 184, kreiselförmig, weisslich mit schwarzbraunen Binden; verwandt mit H. pileus, aber niedriger und unten rothbraun. 21 Mill. Salomonsinseln. — In *H. (Cochlostyla) sarcinosa* Fér. will Broderip obgleich zweifelnd, eine von Cuming in vielen Varietäten gesammelte Art erkennen, ihr bleibt der Name (Proc. 1840 p. 121.), gehört zu Bulimus. — *H. turbinoides* Brod. ib. ist eine grosse, schöne Art

von 2⅝″, eine Zierde der Sammlungen. — *H. Harfordii* id. ib. 2½ Zoll. — *H.* (*Cochlostyla*) *Ticaonica* id. ib. p. 155 mit vielen Varietäten 2 ¾″, ist ein Bulimus. — *H. cryptica* id. 1841 p. 22, kuglig, mit 3 Windungen, purpurbraun, 2½″. — *H. lutitans* wohl nur Varietät der vorigen, 2⅝″. — *H. cretata* kuglig, mit schwärzlichen Binden und Linien, mit kreideartiger Epidermis. — *H. pan* kuglig, 4 Windungen, Spindel weisslich, Mündung rundlich, bläulich weiss, 1⅛″ — *H. Reevii* id. ib. p. 34 eiförmig pyramidal, mit 5 bauchigen Windungen und bläulichweisser Mündung. Gehört zu Bulimus. — *H. annulata* Sowerby (Proc. 1840 p. 135) oval, gelb mit braunen Binden 1″. — *H. balteata* id. kuglig, Mundrand aussen schwarz 1″. — *H. fenestrata* id. braun mit zwei weisslichen Binden, an der Nath fensterartig, durch Anreiben der Epidermis. — *H. monticula* id. ib. p. 167 kreisförmig, konisch, unterhalb grün, Mundsaum und Spindel weiss — *H. coccomelos* kuglig 1⅓″. — *H. intorta* kreisförmig, niedrig, blassgelb, mit drei kastanienbraunen Binden 1½″. — *H. monochroa* id. Proc. 1841 p. 1, kreisförmig, braun mit zwei dunklern und zwei hellern Binden. — *H. chlorochroa* id. ib. hellbraun mit einer weisslichen Binde, ohne Nabel, sonst wie vorige 2″. — *H. sphaerion* verwandt mit H. coccomelos 1¾″. — *H. decipiens* desselben Verf. wird ib. p. 3 als mit H. mirabilis Fér. (H. galactites Lam.) identisch berichtigt. — *H. fulgens* weisslich mit kastanienbraunen und schwarzen Binden 1½″. — *H. chrysocheilus* kuglig, ungenabelt, Mundsaum verdickt, orange. — *H. metaformis* Fér. bereichert durch einige Varietäten ib. p. 17. — *H. cincinniformis* eiförmig verlängert 1⅝″ ist nach Pfeiffer eine Achatina. — *H. leucophaea* eiförmig verlängert (also Bulimus), braun 2″. — *H. columbaria* kreisförmig, zuweilen innen am Mundsaum ein Zahn ¾″. — *H. concinna* länglich pyramidal, mit brauner, weiss marmorirter Epidermis. Gehört zu Achatina 1½″. — *H. curta* länglich, braun 1½″; ebenfalls zu Achatina. — *H. meretrix* kreisförmig, gelblich mit braunen Binden und weisslich marmorirt 1½″. — *H. matruelis* id. ib. p. 24 gedrückt kuglig, Mündung trapezoidal, innen an der Spindel mit einer Bucht 1¾″. — *H. setiger* kreisförmig, braun, regelmässig mit Borsten besetzt 1½″. — *H. vetulina* kreisförmig, hellbraun, mit sammetartigen Haaren 1⅝″. Pfeiffer nennt sie *xanthotricha* und zieht sie fraglich zu Nanina Symb. II. p. 21. — *H. brevidens* hellbraun, mit einer braunen Linie, ein kurzer Zahn am Grunde des Spindelrandes, zahlreiche sehr kleine Härchen ¼″. — *H. gummata* unten glatt, oben gestreift und wie mit Firniss überzogen 1½″. — *H. sphaerica* kuglig, gelb mit einer schwarzbraunen Linie, Mündung mit schwarzem Rande 1″. — *H. modesta* id. ib. p. 39, spitzoval, weisslich mit drei Binden 1″; nach Pfeiffer Achatina? — *H. pyramidalis* länglich pyramidal, braun. L. 1½″, Br. ¾″, Achatina? — *H. acuminata* spitz pyramidal, braunschwarz. L. 1¼″ Br. ¾″ ist ein Bulimus. — *H. oblonga* länglich, cylindrisch, braun, runzlig,

6 Windungen. 1½". Ist ein Bulimus. — *H. fragilis* kuglig, grün mit 2 weissen Binden, 3 Windungen. 1". — *H. brunnea* braun mit weissen und schwarzen Binden 1⅓", nach Pfeiffer Symb. = *H. melanocheila* Val. Grateloup in den Acten der Linnéschen Gesellschaft zu Bordeaux XI. 1841.

Auch in der Descr. de Cuba Mollusques von d'Orbigny finden sich mehrere neue Arten der Gattung *Helix*. *H. Ramonis* scheint H. tichostoma Pfeiffer zu sein; d'Orbigny giebt sie als einzige cubanische Art mit Zähnen in der Mündung an, die Pfeiffersche *H. paludosa* gehört jedoch auch in diese Abtheilung. — *H. Petitiana* verwandt mit *H. auricoma* aber mit stark umgeschlagenem und scharfen Mundsaum. — *H. Sagraiana* quer gefurcht, genabelt. — *H. Parraiana* ebenfalls quergefurcht, aber ohne Nabel, fast gekielt. Beide sind durch die Querfurchen verwandt mit H. circumtexta Fér., ebenfalls von Cuba. — Die *H. marginata* Fér. Hist. des Moll. terr. ct. pl. 63 trennt Verf. in 2 Arten; Fig. 3, 4 nennt er *H. marginelloides*, Fig. 5, 6, 9, 10 *H. marginatoides*. — *H. pisanoides* unterscheidet sich von pisana dadurch, dass sie auch im ausgewachsenen Zustande gekielt ist, und durch die innere Verdickung der Mündung. — *H. pyramidatoides* ist *turbiniformis* Pfr. — *H. Auberii* mit voriger verwandt. — *H. Lanieriana* ist *cubensis* Pfr. — *H. nitensoides* = *H. Ottonis* Pfr.? — *H. Lavalleana* kreisförmig, weit genabelt, glatt. 2½ Mill. — *H. mauriniana* = *H. saxicola* Pfr.

Die kleinere Varietät von *H. perspectiva* Wagn. stellt Moricand l. c. als eigene Art *H. Coffreana* auf.

Ferner sind als neu aufgestellt: *Helix Griesbreghtii* Nyst (Bull. de Bruxelles VIII. 1. p. 343 Fig.) testa orbiculato-convexa, subdepressa, late umbilicata, rufo-zonata; anfractibus irregulariter striatis, ultimo rotundato, apertura labro intus albo, reflexo. Mexico. 63 Mill. — *H. Curae* Cantr. Malac. mediterr. p. 103 testa orbiculato-convexa depressiuscula imperforta glabra lutescente vermiculata maculisque fuscis serialibus angulatis picta; spira prominula aut subplana; apertura ovato-lunata alba macula rosea umbilicali insignita; labro margine reflexo. Anfr. 5. 11‴. Sardinien. — *H. Magnettii* id. ib. testa orbiculato-convexa, depressiuscula imperforata glabra alba zonis fuscis quinque interruptis ornata; spira prominula; apertura lunato-oblonga, alba vel subrosacea, labro margine reflexo. Anfr. 5. 9½‴. Sardinien. — *H. Petiti* id. ib. testa convexo lenticulari, subtus convexiori, subperforata, acute carinata striata irregulariterque granulata, luteo-fulva, fusco superne inferneque unifasciata; apertura angustata, sublineari, obliqua, lactea intus marginata; labio dente vel callo munito; peristomate simplici. 3½‴. Anfr. 6. Palermo. — Derselbe citirt *Carocolla lambata* Phil. (*Helix amanda* Rossm.) fraglich zu *H. polymorpha* Lowe; letztere ist gekörnt und hat keine Ähnlichkeit damit (Philippi).

Petit de la Saussaye bemerkt in der Revue zool. p. 98, dass

Souleyet Gelegenheit gehabt habe, das Thier einer neuen Art der Gattung *Streptaxis* Gray zu beobachten und zu zeichnen; in den äussern Characteren habe sich nichts gefunden, welches diese Gattung von Helix trenne. Es folgen dann mehrere neue dahin gehörige Arten: *Helix Reclusiana* Rev. zool. p. 99 testa oblique ovata, semiglobosa, virescente, vix perforata, superne tenuitur striata, inferne sublaeviuscula; anfractibus 6—7, supernis convexis, aliis depressis, spira convexo-obtusa; apertura semi-lunari, labro reflexo. 17 Mill. Inseln an der Küste von Guinea. — *H. Souleyetiana* testa ovata, convexo-depressa, virescente; spira obtusa, anfractibus 6—7, longitudinaliter et oblique striatis, ultimo subtus laeviusculo, perforato, canali late prolongato; apertura subrotundata, peristomate subcontinuo; columella versus medium dente lamelloso brevi instructa; labro albido subreflexo. 13 Mill. Seychellen — *H. Peroteti* testa subglobosa, albida, nitida, substriata, umbilicata; spira prominula; anfr. 6, semiconvexiusculis; apertura personata, labro posterius coarctato, superne emarginato, anterius subtruncato, intus tridentato; columella bilamellata. 8 Mill. Ostindien. — *H. Troberti* testa subglobosa, albida, polita, lucida, perforata; spira obtusa, anfractibus senis; apertura posterius coarctata; columella lamina alba intus decurrente insculpta; labro subquadrato, albo, reflexo, basi dentibus binis parvulis geminatis instructo. 6 Mill. Guinea. — *H. aberrata* Souleyet ib. testa ovato-globosa, albido-virescente, tenuiter striata, umbilicata, spira convexo-obtusa, anfractibus 6—7 convexiusculis; apertura subquadrata, anterius rotundata, ringente; columella dente lamelloso crasso et recurvo instructa, labro reflexo, intus 5 dentato, extus reflexo, basi triplicato. 10 Mill. Cochinchina.

Broderip stellte eine Reihe von Cuming auf den Philippinen gesammelter neuer Arten der Gattung *Carocolla* auf. (Proceedings 1841 p. 36, 44. Annals VIII. p. 536.) Ich gebe hier nur die Namen: *C. Reginae*, *papyracea*, *Dryope*, *Listeri*, *parmula*, *siquijorensis*, *Thersites*, *virgo*, *dealbata* ist wegen des bereits von Lowe vergebenen Namens von Pfeiffer *Broderipii* genannt, *puella*, *rota*, *zebuensis* mit mehreren Farbenvarietäten. — Sowerby beschreibt eine Art derselben Gattung ebenfalls von Cuming gesammelt als *C. semigranosa* (ib. p. 26).

Achatina cubiniana d'Orb. Cub. p. 166 glatt mit braunen Längslinien, gehört in die Gattung Glandina (Polyphemus). — *A. orysacea* d'Orb. ist *Glandina subuluta* Pfr. — *A. subulatoides* ist *A. exilis* Pfr. — *A. consobrina* d'Orb. glatt, weiss, pupaförmig, ist eine Glandina. — *A. Michaudiana* d'Orb. weiss, längsgestreift, sonst verwandt mit A. octona. — *A. paludinoides* d'Orb. 3 Mill ist eine Glandina.

Bulimus acuticostatus d'Orb. Cub. braun, scharf längsgerippt, mit 2 Querrippen, gefurcht. 12 Mill. — *B. striaticostatus* ist *Achatina gracillima* Pfr. — *B. octonoides* ist *B.* (*A.*) *subula* Pfr.

Bulimus (*Helix*) *auris muris* Moric. l. c. ist sehr verwandt mit B. (Auricula) auris leporis. — *B.* (*Helix*, *Manoelii* id. ib. testa conica, perforata, laevi, lucida, minutissime striata, alba e violaceo vel roseo nebulosa, ultimo anfractu zonis binis coerulescentibus notato, spira elevata obtusa, apertura ovato rotundata, peristomate albo subreflexo. — *B.* (*Helix*) *cinnamomeo-lineata* id. ib. testa conica, perforata, septemgyrata, laevi, lucida, minutissime striata, alba, strigis longitudinalibus rectis cinnamomeis virgata, spira elevata obtusa, apertura ovato-rotundata peristomate reflexo albo.

W. J. Broderip stellt in den Proceedings auch mehrere Arten der Gattung Bulimus auf: *B. Fulgetrum* (Proceedings 1840 p. 119) mit vielen Farbenvarietäten. 2″. — *B. Pictor* mit braunen Längsstreifen, Mündung bläulich weiss. $2\frac{1}{2}$″. — *B. nimbosus* 3″. — *B. Guimarasensis* (ib. p. 156) verwandt mit B. citrinus aber ohne Querstreifen $2\frac{1}{2}$″. — *B. camelopardalis* weisslich gelb mit braunen Längslinien. 2″; ist nach Pfeiffer Symb. eine Achatina. — *B. Diana* hellgelb mit weisslichen Streifen. $2\frac{1}{4}$″. — *B. Calista* $1\frac{7}{8}$″ ist eine Achatina. — *B. Calypso* $1\frac{1}{2}$″. — *B. Dactylus* braun mit grauer Epidermis $2\frac{1}{4}$″ — *B. Boholensis* $1\frac{5}{8}$″ ist eine Achatina. — *B. Bullula* mit milchweisser Linie an den Nähten. — *B. maculiferus* (Proc. 1841 p. 14, ist nach Pfeiffer Symb. II. p. 117 B. inversus Brug. Lam. — *B. evanescens* $1\frac{1}{4}$″. — *B. velatus* gelblich, an den Nähten rothbraun gefleckt, in der Mitte der letzten Windung eine dunkle Binde $1\frac{3}{4}$″. — *B. Onyx* (ib. p. 34) die 4 ersten Windungen schmutzig weiss, die 5. und 6. kastanienbraun, die 7. ebenso mit weisser Basis, Spindel schwarz, Mündung weiss. — *B. Alberti* an der Spitze rothbraun, an der Basis grün, Spindel schwärzlich, Mündung weiss. — *Bulimus Menkei* und *Angosturensis* von Gruner. (Dies Archiv 1841 I. p. 277.)

Pupa decollata Nyst. (Bull. de Bruxelles VIII. I. p. 344 Fig.) testa crassa, cinereo-pallida, turriculato-cylindracea, apice truncata, basi subumbilicata, anfractibus convexiusculis, striatis; apertura subrotundata; columella uniplicata, labro reflexo. Mexico. 75 Mill. — *P. sardoa* Cantr. l. c. p. 142 testa parva, ovato-cylindrica, subumbilicata, costulato-striata, corneo-fusca; anfractibus convexis; apertura semiovata, quinqueplicata; plica una in columella sicut et in pariete, tribus in labro, quarum infera majori, peristomate reflexiusculo. 2‴. Anfr. 7. Sardinien. — *P. Philippii* Cantr. ib. ist *P. caprearum* Phil. bei Rossmässler nach Mittheilung meines Freundes Philippi. Derselbe erklärt es für einen Irrthum, wenn Verf. den *Bulimus rupestris* Phil. für das Junge davon hält. — *P. Parraiana* d'Orb. Cub. testa oblongo-ovata, subcylindrica, perforata, fusca, laevigata; spira elongata, apice acuminato obtusa, anfractibus sex convexis; apertura ovali; labro margine lato, reflexo, albo.

Die übrigen von d'Orbigny aufgestellten Arten dieser Gattung *P. Petitiana*, *brevis* (*Cyl. brevis* Pfr. Symb. I. 47), *oviedoiana*,

lavelleana, *auberiana* und *Poeyana* gehören in die Gattung *Cylindrella* Pfr.

Über die von L. Pfeiffer in diesem Archiv (1840 I. p. 38) aufgestellte Gattung *Cylindrella* macht Gray einige Bemerkungen. Zunächst verwirft er den Namen, weil die Gattung bereits von Guilding zuerst *Brachypus*, später, weil der ebengenannte Name bereits vergeben war, *Siphonostoma* genannt sei. Dann macht er auf einen wesentlichen Charakter aufmerksam, nämlich auf eine Rinne vorn in der Mündung, wodurch aussen eine Art Kiel entsteht. Ferner will er diese Gattung nicht als mehr unterschieden ansehen, als die andern von Pfeiffer nicht anerkannten Gruppen: Anostoma, Achatina, Pupa ct. Die Gattung vermehrt er durch zwei Arten: *Pupa purpurea* auct. angl. und *Helix Mangerae* Wood. (*Helix ignifera* Fér.). Endlich spricht er sich dagegen aus, das Clausilium, wie es Pfeiffer will, als analog einem Deckel anzusehn. Die Gründe hierfür sind, dass es nicht an das Thier, sondern nur an die Schale angeheftet ist, dass es erst bei vollständiger Entwickelung des Thiers gebildet wird, und drittens, weil die Gattung Clausilia zu einer völlig deckellosen Gruppe von Thieren gehört. In dem letzten Punkte hat Verf. gewiss recht. (Annals ct. V. p. 243.)

Bei einigen *Clausilien* macht Cantr. l. c. seine früheren Namen gegen Rossmässler geltend. So *Cl. elongata* = *fimbriata* (Ziegl.) Rossm. — *Cl. Deenia* = *Cl. gibbula* (Ziegl.) Rossm.; hierher zieht er *Cl. sericina* Rossm. und als Varietät *Cl lamellata* Rossm. — *Cl. brevis* = *Cl. formosa* (Ziegl.) Rossm. einschliesslich *Cl. Schuchii* (Voith) Rossm. — *Cl. elegans* = *Cl. sulcosa* (Meg.) Rossm. mit *Cl. strigillata* (Meg.) Rossm. — *Cl. acicula* = *Cl. irregularis* (Ziegl.) Rossm. — *Cl. macrostoma* = *Cl. syracusana* Phil. Rossm. — Eine neue Art: *Cl. tristis* testa fusiformi elongata striata, vix rimata, sordide fusca; anfractibus convexis sutura simplici disjunctis; cervice plicatulo; apertura subrotunda aut ovali fuscescente, quinqueplicata; plica parietali columellarique compressis, subcolumellari minima, basilari conspicua sicut et suturali; peristomate soluto. $5\frac{1}{2}'''$. Anfr. 10. Triest.

Auricula Micheli Mittre Rev. zool. p. 66. Durchscheinend, weisslichgelb, 7 Windungen, 2 Falten an der Spindel. 8 Mill. Toulon. — *A. uniplicata* id. ib. fest, weissgelb, fein längsgestreift, 5 Windungen, Spindel am Grunde weiss, mit einer Falte. Senegal. — *A. Jaumei* id. ib. glatt, gelblich hornfarbig, Spindel am Grunde mit zwei weissen Zähnen, Mundrand scharf, innen gezähnt und gefurcht. 4‴. Virginien. — *A. angulifera* Petit de la Saussaye ib. p. 101 helmförmig, röthlich, kaum genabelt; 8 Windungen, die letzte oben winklig und mit einer weissen Binde am Winkel; Mündung fleischfarbig, Spindel dreifaltig; Mundrand aussen verdickt, innen breit geraudet und gekerbt, in der Mitte gedrückt. Neuholland. — *A. oliva* d'Orb. Cub. scheint nicht mit cingulata Pfr. übereinzustimmen.

Physa ludoviciana Mittre Rev. zool. p. 68, thurmförmig, schwach genabelt, 5 Windungen, die letzte länger als die Spira; am Grunde der Spindel eine Falte (?), grünlich, Mundrand mit einer dunkelrothen Linie begrenzt. 8‴. St. Louis am Senegal. — *Ph. Guerini* id. bauchig, 5 Windungen, Mündung gross mit stark gebogenem Rande; hellgrün 5‴. Levante. — Die Art von Cuba, welche Pfeiffer dies Archiv 1839 I. p. 354 als *Ph. cubensis* beschreibt, betrachtet d'Orbigny als *Ph. acuta* Drap. — *Ph. striata* d'Orb. ausgezeichnet durch Querstreifung, die Windungen sind sehr convex, die Spira sehr stumpf. 6 Millim. Martinique, Cuba.

Von den vier *Planorbis*-Arten, welche d'Orbigny Cub. aufstellt, stimmt keine so recht mit den vier von Pfeiffer beschriebenen cubanischen Arten überein. *Pl. Terverianus* d'Orb. könnte jedoch leicht *havanensis* Pfr. und *Lanierianus* d'Orb. könnte *lucidus* Pfr. sein. *Pl. caribaeus* kommt zugleich in Mexico vor; *Pl. cultratus* durch die äusserst flache, stark gekielte Schale ausgezeichnet, wird vom Verf. nur mit Zweifel als cubanisch aufgeführt.

Ferner stellte Moricand l. c. zwei neue Arten dieser Gattung auf: *Pl. cimex* testa depressissima, utrinque leviter concava, 6-volva, ultimo anfractu subtus plano, supra semi-rotundato. — *Pl. depressissimus* testa depressissima subtus plana, supra leviter concava, 5-volva, ultimo anfractu in medio acute carinato. Beide in Bahia.

Thompson beschreibt die *Amphipepea involuta* (Limneus involutus) Harvey Ms. (Annals ct. V. p. 22). Die Spira ist ganz von der letzten Windung umhüllt, die sehr breite Mündung reicht bis zum Apex. Diese Art findet sich in einem kleinen Bergsee im Cromaylaun-Gebirge, in der Nähe der Seen von Killarney.

Hieran schliessen sich (ebenda) einige anatomische Bemerkungen über dieses Thier von Goodsir, die sich auf das Nervensystem und die Geschlechtsorgane beziehen. Im ersteren findet Verf. Ähnlichkeit mit dem von A. glutinosa, wie es Vanbeneden beschreibt. Jederseits von der Mundmasse liegt ein spindelförmiges Ganglion. Beide sind oberhalb durch einen Nervenfaden, unterhalb durch eine Reihe von 6 Ganglien verbunden; die vier seitlichen von diesen sind klein, die beiden mittlern gross. Von diesen sind die beiden spindelförmigen Ganglien noch durch zwei grosse Ganglien verbunden, die in keiner Verbindung mit den sechs hintern Ganglien stehn. Ganz vorn endlich entsenden die spindelförmigen Ganglien noch zwei Fäden, welche nach vorn unter der Mundmasse verlaufen und in kleinen Ganglien enden, die wieder durch einen Faden verbunden sind. Von diesen und allen grösseren Ganglien werden Nerven entsendet. Bei den Geschlechtsorganen wird das in der Leber liegende als Hoden angesehen. Er entsendet einen schmalen Samengang, der kleine seitliche Fortsätze hat, an den Eierstock, und öffnet sich dann in die Spitze eines langen Sacks, der am weiten Eiergange anliegt. Von ihm geht der zweite Theil des Samenganges an die Muskeln u. s. w

In dem Delessertschen Werke sind auch zwei Lamarcksche Arten der Gattung *Limnaeus* abgebildet, wodurch die Identität derselben mit zweien vom Referenten (dies Archiv 1837 I. p. 167) aufgestellten erwiesen wird. *L. sulcatulus* m. nämlich ist *L. luteola* Lam., und *L. amygdalum* m. ist *L. acuminata* Lam.

Über die Anatomie des *Ancylus fluviatilis* erhielten wir von Vogt eine Arbeit in Müller's Archiv 1841 p. 25. Ich habe mich nie recht überzeugen können, dass diese Gattung zu den Limnaeaceen zu stellen sei, leider bleibt auch Verfasser hierüber in Zweifel. Vieles in der anatomischen Beschaffenheit des Thieres scheint dafür zu sprechdn, auch macht Verf. Versuche bekannt, nach denen diese Thiere in der That Luft einzuathmen scheinen. Vom Oberkiefer wird gesagt, er sei weiss, fest, und aus zwei Stücken zusammengesetzt. Das stimmt wenig mit meinen Beobachtungen (dies Archiv 1836 I. p. 277) überein, welche freilich an einer andern Art *A. lacustris* gemacht wurden.

Onchidium nanum Phil. s. dies Archiv 1841 I. p. 56.

Cyclostoma Cuvieriana Petit de la Saussaye Rev. zool. p. 184 kreisförmig, weit genabelt, auf der letzten Windung zwei lamellenartige Kiele, Mündung rundlich, Mundrand umgebogen, vorn mit 2 Furchen. 65 Mill. Madagascar.

Von Sowerby dem Jüngeren erhielten wir in den Proc. zool. Soc. 1841 p. 101 die Beschreibung von neun Arten der Gattung *Pupina* Vignard. Alle sind bereits Sowerby's Thesaurus Conchyliorum part 1, der im Mai 1842 erschien, abgebildet. Leider ist mir dieses Werk nur dem Titel nach bekannt. *α*) Mit schiefer Axe: *P. Nunezii* (Moulinsia Nunezii Grateloup, Ann. Soc. Linn. Bordeaux, 1840) kuglich schief, mit grosser Mündung und stark umgeschlagenem gelblichem Mundrande; Einschnitt dreieckig; Spindel concav. $\frac{1}{2}''$. Philippinen. — *P. pellucida* fast kuglig, durchsichtig, Spindel convex. $\frac{1}{3}''$. Philippinen. — *β*) Mit fast geradem Gewinde: *P. lubrica* cylindrisch, am Grunde der Spindel kaum ausgerandet. $\frac{1}{3}''$. Philippinen. — *P. vitrea* etwas verlängert, gerade, Windungen rundlich, mit deutlichem Einschnitt, gelbbraun. $\frac{1}{2}''$. Philippinen. — *P. similis* wie vorige aber mit sehr tiefem Einschnitt, so dass man ihn auf dem Rücken der Schale sieht. $\frac{1}{2}''$. Luçon. — *P. exigua* klein, durchsichtig, weiss, cylindrisch, mit tiefem Einschnitt. — *γ*) Gewinde gerade, Mündung mit zwei Rinnen: *P. humilis* Jaquenot die Zähne am hintern Theil der Innen- und Aussenlippe bilden einen Kanal, der Kanal zeigt sich am Rücken kanalartig, hellgelb. $\frac{3}{4}''$. Vaterland unbekannt. — *P. Keraudrenii* Vignard, Annales d. sc. 1829. Manilla. — *P. bicanaliculata* oval, weiss, Innenlippe hinten gefaltet, bauchiger als die vorige $\frac{1}{4}''$. Philippinen.

Pectinibranchia.

Mittre weist in der Revue zool. p. 69 nach, dass die *Paludina Desnoyersii* Payr. nur der Jugendzustand von *Truncatella truncatula* Risso sei, wie bereits Lowe und Deshayes vermutheten.

Rissoa Harveyi Thomps. Ann. V. p. 97 soll sich von R. excavata Phil. durch die grössere Anzahl (24) der Längsrippen und die schmalere Mündung unterscheiden. 2‴. — *R. tristriata* id. ib. conisch, 5½ gerundete glatte Windungen, mit spiralen Reihen schwarzgelber Flecke, drei Streifen an jeder Windung, dicht an der Nath. 1½‴. — *R. Balliae* id. ib. länglich, weiss, 5 Windungen, mit tiefen Längsstreifen, die Basis der letzten Windung spiral gestreift. — *R. rupestris* Forbes ib. p. 107 länglich, weiss, 7 flache Windungen, die letzte an der Basis gestreift, Nähe gerandet. 2‴. Insel Man.

Littorina dilatata d'Orb. Cub. unterscheidet sich von tuberculata durch den erweiterten Mund und durch die breite ausgehöhlte, oft genabelte Spindel. — *L. carinata* d'Orb. gestreift, auf der letzten Windung gekielt, Mündung eng, schwarz. — *L. tigrina* d'Orb. ungekielt, Spindel gerade, violett. — *L. undulata* d'Orb. Windungen unten gerandet, Mündung innen braun gefleckt. Martinique. — *L. naticoides* d'Orb. ist *L. fusca* Pfr. —

Eulima bifasciata d'Orb. ib. t. elongatissima, aciculata, polita, alba; spira elongatissima, acutissima; anfractibus undecim planis, coadnatis, lineis duobus fulvis transversis ornatis, apertura oblonga, angustata; labro recto, simplici. Guadeloupe, St. Thomas. — *E. subcarinata* testa elongato-conica, alba, polita; spira elongata, conica, apice acuto; anfractibus octonis, planis linea fulva ornatis, ultimo subcarinato; apertura ovali, labro tenui. Guadeloupe. — *E. incerta* testa elongata, laevigata, polita, conica, albescente, maculis albis transversim cincta; spira conica, anfractibus octonis, antice gradatim scalaribus, ultimo anguloso, antice transversim striato; apertura subrhomboidali; labro tenui. Jamaica.

Chemnitzia pulchella d'Orb. Cub. sehr lang, weiss, längs gerippt, 12 Windungen, die letzte am Grunde glatt. Antillen. — *Ch. ornata* schmal, weiss, schwach längs gefurcht, quergestreift. Ebenda. — *Ch. modesta* schwach längs gefurcht, 6 Windungen. Jamaica. — *Ch. elegans* längs gerippt, neun treppenförmige Windungen, Nath gekörnt. Guadeloupe — *Ch. simplex* quergestreift, Windungen unten gerandet. Jamaica. — *Ch. pupoides* dick, längs gerippt, Labrum innen verdickt.

Melanopsis brasiliensis Moric. VIII. p. 144 testa elongata, conico turrita, apice acuta, tranversim multisulcata, anfractibus 8—9 plano convexis; epidermide olivaceo lineolis fuscis interruptis saepe ornato; apertura ovali. Brasilien. — *M. creno-carina* id. IX p. 61 testa conoidea, solida, costulis transversis numerosis scalariformibus longitudinalibus raris, anfractibus superne angulato planis, margine carinato crenulato, epidermide brunneo demum nigrescente. Bahia

Recluz beschreibt in der Revue zool. 1841 p. 102, 147 und 178 neue Arten der Gattung *Neritu* unter denen mehrere auf ältere Abbildungen bezogen werden, mehrere ganz neu sein sollen. Abbildungen sind nicht gegeben. Bei der grossen Anzahl der hier aufgestellten neuen Arten, kann ich einige Zweifel über die Gültigkeit derselben nicht unterdrücken.

N. semirugosa (Argenville Conch. t. 7 fig. S; Favanne Conch. t. X. f. E; Gève Conch. t. 22 f. 218 *a, b*) verwandt mit *N. undata*. — *N. Chemnitzii* (Chemn. Conch. 5 t. 191 f. 1960, 1961) verwandt mit *N. Histrio* und mit ihr verwechselt, soll durch die Farbe und durch zwei Zähne am Labrum unterschieden sein. — *N. Deshayesii* von Californien scheint *N. ornata* von Gray zu sein. — *N. chrysostoma* von den Philippinen scheint kaum verschieden von *N. undata*. — *N. papuana* von Neu-Guinea und von den Philippinen soll sich von *N. undata* durch die ganz schwarze Farbe, die rundliche Mündung, und einige kleine Verschiedenheiten in den Zähnen der Mündung unterscheiden. — *N. antiquata* verwandt mit *N. polita* aber längsgefurcht, und mit Furchen auf der Spindelschwiele; Philippinen. Wohl nur Varietät von genannter Art. — *N. Mauritiae* von Isle de France schwarz mit weissen vertieften Flecken, Spindelrand mit 2 Zähnen, runzlig und schwielig. — *N. atropurpurea* von Neuholland; das erweiterte Labrum umgiebt in einem Halbcirkel den Gipfel der Spira. — *N. Orbignyana* glänzend, fein längsgestreift; Spindelrand zweizähnig, Labrum innen nicht gestreift; rothes Meer. — *N. Rumphii* (N polita Oceani australis Chemn. 5 f. 2013, 2014; Rumph. Mus. t. 22 f. 7; Petiver amb. t. 11 f. 23) soll sich von *N. polita* durch gitterartige Längs- und Querstreifen unterscheiden, ist aber wohl nicht eigene Art. — *N. Forskaelii* (Nerita cornea Forsk. Verm. p. 128.) — *N. patula* quergestreift, Labium schwarz gefleckt, granulirt, Labrum innen gestreift, zahnlos. Fundort unbekannt. — *N. Dombeyi* von Bombay soll sich von hieroglyphica Chemn. durch die kleineren Streifen und durch die Mündung unterscheiden, Labium hinten runzlig, mitten granulirt, Rand fast zahnlos. — *N. radiata* scheint nicht von *versicolor* verschieden, soll sich durch die glatte, ebene Spindel und die Ungleichheit der Zähne des Spindelrandes von derselben unterscheiden. — *N. Argus* von Brasilien, klein quergestreift, bräunlich schwarz, mit gelblichen Punkten in Längsreihen, die durchscheinend sind, wenn man die Schale gegen das Licht hält. 15 Mill. — *N. Yoldii* schwarz mit vertieften weissen Zickzackflecken; scheint mir mit *N. exarata* Pfr. von Cuba übereinzustimmen. — *N. picea* schwarz, glänzend, quergestreift, Spindel glatt, am Rande zweizähnig, innen am Labrum ein gespaltener Zahn. Sandwichinseln. — *N. insculpta* breit quergefurcht, dicht längsgestreift. Timor. 15 Mill. — *N. Listeri*, (Lister conch. t. 576 f. 6.) Stiller Ocean. — *N. oryzarum* glatt, olivenfarbig mit weissen Flecken, Labium granulirt,

hinten runzelig. Bombay. — *N. Georgina*, schwach gefurcht, weisslich grau mit drei Binden schwarzer Flecke, Labium glatt, am Rande dreizähnig, Labrum ganz. Neuholland. — *N. flammulata* schwach gefurcht, weisslich grau mit schwarzen Flammen, Labium runzlig, gelb, Labrum crenulirt, innen gestreift; wohl Varietät von undulata Gm. Südsee-Inseln. — *N. Haneti* schwarz, glänzend, Mündung rundlich, orange, Labium in der Mitte mit 2 Zähnen, Labrum innen und aussen ganz. Marquesas-Inseln.

Daran schliesst sich ein zweiter Abschnitt des vorigen Aufsatzes in derselben Zeitschrift p. 273, 310 und von demselben Verfasser, welcher die *Neritinen* behandelt. Es werden darin 24 neue Arten aufgestellt.

1. *Subhemisphaericae* Spindel eben, mit Querstreifen.

N. Petitii glatt, grünbraun, 2 Windungen ohne Leiste, Mündung zimmtfarbig. St. Domingo. — *N. Knorri* (Knorr Vergn. 6 pl. 13 f. 3. Madagascar. — *M. Bruguierei* (Encycl. pl. 455 fig. 1 *a b*?). — *N. Beckii* schwarz, gegen das Licht einfarbig rothbraun, Spindel schwarzblau, Gewinde mit einer schmalen Linie umgeben. Woher?

2. *Auriculatae* (*Neripteron* Lesson).

N. Nuttalli schwarz mit gelblichen Dreiecksflecken. Sandwich-Inseln. —

3. *Spinosae* (*Clithon* Montf.).

N. diadema mit 3—4 Windungen, und mit schwarzeingefassten Flecken, auf gelblichem Grunde. Südsee. — *N. ruginosa* mit einem kurzen Kiel an der Basis. Sandwich-Inseln. — *N. Lessonii* klein, eine Windung. Sicilien. — *N. rarispina* mit 1—3 Dornen auf der letzten Windung. Sicilien. — *N. Leachii* (ohne Dornen?) Neuholland. — *N. longispina* (N. corona Müll. Lam. non Linn.).

4. *Serratae* (columella margine crenata).

N. Adansoniana, Senegal. — *N. Guerini*, Sumatra. — *N. liturata*, Philippinen? — *N. Michaudi* ohne Angabe des Fundorts. — *N. miliacea*, Sicilien. — *N. guttata*, Neuguinea. — *N. Perottetiana* aus den Flüssen der Neelgheries-Berge. — *N. striolata*, Antillen? — *N. Roissiana*, Neuguinea. — *N. curieriana*, Guadeloupe, Otahiti. — *N. Rangiana* (Rang. Bull. d sc. de Férussac t. 10 p. 412.) Madagascar. — *N. numidica* (N. Prevostiana Terver non Partsch und Fér.) Nordafrica. — *N. anatolica*, Smyrna. — *N. succinea*, Madagascar, Guadeloupe.

Hieran schliesst sich wiederum ebenda p. 343 die Beschreibung von 14 neuen Arten von *Neriten* von Guillou. *N. trifasciata* Neu-Guinea, verwandt mit *chrysostoma* Recl.; *squamulata* verwandt mit *Patula* Recl; *Quoyi* verwandt mit *Yoldii* Recl.; *ocellata* verwandt mit *Argus*, Sandal-bay; *olivaria*, Mindanao; *maculifera*; *Recluziana*, Taiti; *cardinalis*, Arrou-Inseln; *Tritonensis*, Triton-Bay; *Keraudrenii*, Noukahiva;

elliptica, Noukahiva; *parvula*, Lebouka (Viti); *minima*, Noukahiva; *Navicellina*, Hamoa.

Den Prodromus einer Monographie der Gattung *Navicella* machte Recluz bekannt. Revue zool. 1841 p. 369.

Es werden im Ganzen 15 Arten unterschieden unter denen 10 neue *N. macrocephala* Le Guillou, Lebouka (Fidji); *Bougainvillei* Recl. ebendaher; *Suffreni* desgl.; *Luzonica* Souleyet, Luçon; *Freycineti*, Macassar; *aplata* Le Guillou, Tidji-Inseln; *Janelli*, Guam; *Urvillei*; *Entrecastauxi*, Neuholland.

Natica reclusiana Deshayes Guérin Mag. de Zool. pl. 37 gross, dick, grau mit weisser Basis, brauner Binde an der Nath, Nabelschwiele durch eine Furche ungleich getheilt. Californien. — *N. ianthostoma* id. ib. pl. 45 kuglig, rothraun, Nabel geschlossen, Mündung innen violet. Kamtschatka. 50 Mill. — *N. sanguinolenta* ib. ib. pl. 46 kuglig, grau, Nabel geschlossen, Schwiele roth, Mündung innen dunkelviolet, am Rande roth. 30 Mill. — *N. fulva* Thomson Ann. V. p. 99 schwarzgelb, Nabel durch eine spirale Leiste getheilt. Länge 12‴, Breite 9‴. Youghal.

Tornatella punctata d'Orb. Cub. am Grunde quergestreift punktirt, oben glatt.

Trochus luctuosus d'Orb. Voy. schwarz, genabelt, die ersten Windungen dreigefurcht, gekielt, die letzte glatt, Spindel mit einem Zahne. 33 Mill. Chili. — *T. microstomus* id. ib. conisch, schwärzlich, glatt, ungenabelt, Mündung eng mit gezähntem Rande, Spindel mit drei Zähnen, 20 Mill. Chili. — *T. araucanus* id. ib. kuglig, schwach gestreift, ungenabelt, schwarz oder roth, Mündung rund, weiss, Spindel verdickt, glatt. 21 Mill. Chili. — *T. malvinus* id. ib. conisch, dünn, genabelt, gestreift, weiss, letzte Windung winklig, Näthe vertieft, Spindel scharf. 3 Mill. Malwinen.

Turbo digitatus Deshayes Guérin Mag. p. 36 kreiselförmig, die Basis der Windungen mit vorstehenden stumpfen Höckern umgeben, Nabelschwiele durch eine weisse Rippe getheilt. Acapulco.

Turritella fulvocincta Thompson Ann. V. p. 98 etwa 11 Windungen, quergerippt, spiralgestreift, weisslich mit einer einzelnen gelben Binde 3¾‴. Dublin.

Janthina umbilicata d'Orb. Voy. eiförmig conisch, glatt, genabelt. 5 Mill. Atlantischer Ocean.

Marginella Delessertiana Recluz Rev. zool. p. 183 Spira sehr kurz, 4 horizontale Zähne auf der Spindel, Labrum fein gekerbt. 7 Mill. Isle de France. — *M. punctulata* Petit de la Saussaye ib. p. 185 hellfleischfarbig mit milchweissen Fleckchen, Labrum weiss, aussen gelblich, schwach gekerbt, Spindel mit 4 Falten. 15 Millim. Senegal. — *M. Cumingiana* id. ib. Sehr kleine schwarze Punkte bilden Quer- und Längsreihen, Labrum dick, gerandet, innen weiss, stark gekerbt; 4 Falten auf der Spindel. 24 Mill. Westküste Afrika's.

Zur Gattung *Marginella* gehörig beschreibt Kiener l. c. nachträglich neue Arten: *M. festiva*, *fulminata* von Bahia, *labiata* Val. Ind. Ocean, *amygdala* Senegal, *conoidalis* Antillen, *diaphana* ist pellucida Pfr., *zonata*, *lactea*, *Largillieri* von Bahia.

D'Orbigny theilt in seiner Voyage die Gattung *Oliva* in drei Untergattungen, die jedoch mit den von Gray gemachten Abtheilungen nicht in Übereinstimmung gebracht werden können: 1. *Olivina* (Olives ancilloides Duclos Monogr.). Ein Deckel, Thier wenig voluminös; Fuss kurz, hinten abgestutzt. Schale mit einem Kanal am Gewinde; Mündung hinten schwielig, vorn erweitert. — 2. *Oliva* (Olives cylindroides et Olives glanduliformes Ducl.). Kein Deckel, Thier voluminös; Fuss lang, hinten zugespitzt. Schale mit einem Kanal auf dem Gewinde; Mündung hinten wenig schwielig, vorn wenig erweitert (*Oliva peruviana* Lam.). — 3. *Olivancillaria* (Olives volutelles Ducl.). Kein Deckel; Thier voluminös; Fuss hinten abgestutzt; ein breiter hinterer Anhang am Mantel, Schale belegt (encroutée) durch einen Absatz aus dem Mantellappen, ohne Kanal am Gewinde (*Oliva brasiliana* und *auricularia* Lam.). Die beiden folgenden neuen Arten gehören der ersten Abtheilung an.

Olivina puelchana braunviolett, vorn und hinten mit weisser Binde, Spira verlängert conisch, Spindel glatt, vorn mit 3 Falten. 12 Mill. Patagonien. — *O. tehuelchana* schmal, länglich, weisslich, Spira verlängert, Mündung dreieckig; Spindel glatt, vorn mit einer Falte. 8 Mill. Patagonien.

Die Gattung *Voluta* theilt d'Orbigny Voy. in zwei Untergattungen. Bei der einen, *Volutella*, ist der Mantel an der linken Seite so erweitert, dass er die ganze Schale bedeckt, weshalb diese stets glatt, und wie Cypraea mit einer Ablagerung des Mantels bedeckt ist (*Voluta augulata* Swains.); bei der andern bedeckt der Mantel nicht die Schale (*V. brasiliana* Soland., *V. magellanica* Chemn., *V. ancilla* Soland., *V. festiva* Lam., *V. tuberculata* Wood.).

Voluta Largilliertiana d'Orb. Rev. zool. p. 210 hell weisslich gelb, mit gelben gekrümmten Linien genetzt und mit zwei Reihen gelber Viereckflecken umgeben, 4 Falten auf der weissen Spindel. 54 Mill. Indischer Ocean. Verwandt mit *V. pallida* Gray.

Lovell Reeve beschreibt eine *Mitra* unter dem Namen *M. Stainforthii* von den Philippinen. Sie ist längsgerippt, mit viereckigen rothen Flecken auf den Rippen $2\frac{1}{2}$''. (Proc. 1841 p. 93). — *M. inca* d'Orbigny Voy. schwarz, granulirt in Längs- und Querreihen, drei Falten an der Spindel. 27 Mill. Peru.

In der Gattung *Columbella* hat Kiener 53 Arten, nachdem er die Lamarckschen Arten *bizonalis*, *hebraica*, *unifasciata* zu *Mitra* und die *zonalis* zu *Purpura* gestellt. Die Abbildungen der Monographie dieser Gattung von Duclos sind bereits benutzt, obgleich noch kein Text zu derselben erschienen ist. Leider sind mir noch

keine der vielfach gerühmten Monographien Duclos's bekannt geworden. An neuen Arten finden sich bei Kiener *C. spongiarum* Ducl. vom Senegal, *C. ambigua*, *luteola*, *cornea*, *nucleus*, *festiva*, *azora* Ducl. von den Sechellen, *xiphitella* Ducl., *striata* Ducl., *fastigata* von den Antillen, *modesta* woher?, *Peleei* von Martinique, *ligula* Ducl., *undata* Ducl., *lugubris* aus dem indischen Ocean, *lactea* Ducl. von den Sechellen, *albina*, *nympha* von den Sechellen, *zelina* Ducl., *epamella* Ducl. Manila, *bicolor*, *Boivini*, *arenosa* aus dem indischen Ocean, *rosalia* Ducl. ebendaher, *coronata* von China, *citharula* Ducl., *lineolata* von Chili. Die meisten sind, wie man sieht, von unbekanntem Vaterlande.

Columbella sordida d'Orbigny Voy. länglich eiförmig, braun, vorn schwach gestreift, Spindel mit vier Falten, weiss. 11 Mill. Peru. — *C. sertularium* id. ib. länglich, glatt, braun gefleckt, vorn schwach gestreift, Mündung eng, Spindel gefaltet. 12 Millim. Patagonien.

Die Gattung *Buccinum* im weiteren Sinne theilt d'Orbigny in 3 Untergattungen: *Buccinum* Linné, *Nassa* Lam. und *Buccinanops* d'Orb. Letztere unterscheidet sich von den beiden ersteren durch den stark entwickelten Fuss, durch die langen Fühler ohne Augen, durch den ovalen Deckel mit seitlichen Ansatzstreifen, durch die glatte Schale mit einfachem Rande und ohne Zähne an der Mündung. Zu ihr werden *B. cochlidium* Chemn. und *B. globulosum* Kiener gezogen. Sie entspricht offenbar der von Gray vorgeschlagenen Gattung *Bullia*. (Vergl. dies Archiv 1840 II. p. 211.)

Buccinum Triton Lesson Rev. zool. p. 37. Weiss, bauchig, quergestreift, Windungen in der Mitte winklig und mit konischen Tuberkeln umgeben; hat das Ansehn von *B. undosum*. Neu-Seeland.

Kiener l. c. hat folgende neue Arten: *Buccinum obscurum* von Chili, *obliquum* vom Senegal, *decussatum* von der africanischen Küste des atlantischen Oceans, *luteostoma* vom Senegal, *tiarula* von Madagascar.

Nassa Isabellei d'Orbigny Voy. länglich, längsgefurcht, quergestreift, weiss, letzte Windung in der Mitte fast glatt. 5 Mill. Patagonien. — *N. Fontainei* glatt, blaubraun, mit einer weissen Binde, Windungen längsgefurcht, hinten knotig, Labrum glatt zweizähnig. 15 Mill. Peru.

Terebra patagonica d'Orb. Voy. schwach längsgerippt, an der Nath zwei durch eine Furche getrennte Reihen Knoten, weiss, die hintere Knotenreihe rothbraun. 55 Mill. Patagonien.

Purpura Delessertiana d'Orb. Voy. quergestreift, mit zwei Reihen stumpfer rother Knoten, Mündung weiss mit gelbem Rande. 26 Mill. Peru.

Rousseau beobachtete auf seinen Reisen in den africanischen und asiatischen Meeren, dass das Thier von *Pyrula bezoar* sich

sehr der Gattung *Pupura* nähere; dass dagegen *Pyrula ficus* keinen Deckel besitze, und generisch von der vorigen Art zu trennen sei. (Inst. p. 301.)

Pleurotoma guarani d'Orb. Voy. spindelförmig, schwach quergestreift, längsgerippt, braun, mit weissen ungleichen Binden, Windungen hinten winklig, Nath crenulirt. 5 Mill. Brasilien. — *Pl. patagonica* id. ib. thurmförmig, glatt, vorn quergestreift, weisslich, Windungen hinten etwas winklig 9 Mill. Patagonien. — *Pl. Smithii* Forbes Ann. V. p. 107 testa fusiformi-turrita, sub lente tenuissime striata, anfractibus 8 convexiusculis, costatis, costis 12; apertura oblongo-lanceolata, spira multo breviore, cauda brevi 0,4". Lamlash Bay. — *Pl. coarctata* id. ib. testa anguste fusiformi, striata, anfractibus 7 convexiusculis, costatis, costis 7, apertura anguste lanceolata, cauda mediocri 0,4". Lamlash Bay.

Fusus Fontainei d'Orb. Voy. länglich bauchig, quergestreift und gerippt; mit violetten Rippen umgeben, querwellig knotig, Labrum innen gestreift, gezähnt mit violetten Linien. 70 Mill. Peru. — Die *Purpura fusiformis* Blainv. bringt d'Orbigny ib. zu *Fusus* unter dem Namen *F. purpuroides.*

Die Gattung *Turbinella* theilt Kiener in vier Abtheilungen, indem er den drei von Blainville vorgeschlagenen eine vierte (buccinoformes ou purpuriformes) hinzufügt. In diese setzt er auch Lamarck's *Monoceros cingulatum* als *T. cingulata.* Einige neue Arten *T. ovoidea* von Bahia, *T. cassiformis* Val. ebendaher, *T. crenulata*, *T. clathrata* Val., *T. Carolinae*, alle drei von unbekanntem Vaterlande.

Turbinella brasiliana d'Orb. Voy. verwandt mit *T. cingulifera* aber ungekielt, mit geringen Knoten und ohne die weisse Linie; bräunlich, Mündung gelblich. 42 Mill. Brasilien.

Cancellaria multiplicata Lesson Rev. zool. p. 37. Zahlreiche quergefurchte Längsrippen; Spindel mit vielen Falten. 20 Mill. Südliche Meere. — Kiener hat l. c. drei neue Arten dieser Gattung: *C. textilis* von den Molukken, *C. Verreauxii* und *C. purpuriformis* von unbekanntem Vaterlande.

J. B. Sowerby beschreibt in den Proc. 1841 p. 51, Annals VIII. p. 538 acht neue Arten der Gattung *Ranella*, welche bereits in des Verfassers Illustrations of conchology abgebildet sind. Alle befinden sich in der Sammlung des Herrn Cuming. *R. vexillum* von Chiloe, *cruentata*, *nana*, *albo-fasciata*, *rhodostoma* von den Philippinen, *subgranosa* von Manilla, *neglecta* von Ceylon, und *rugosa* mit unbekanntem Vaterlande. — *Triton ranelliformis* King wird von d'Orbigny Voy. zu *Ranella* als *R. Kingii* gezogen.

Murex macropterus Deshayes Guérin Mag. pl. 38. Varices in drei flügelförmigen Reihen, an der letzten Windung vierlappig, unterhalb schuppig, Kanal geschlossen, lang. 43 Mill. — J. B. So-

werby giebt ausführliche Diagnosen von 36 neuen Arten Murex, welche sämmtlich bereits in seinen Conchological Illustrations abgebildet sind. (Proc. 1840 p. 137.) — *M. patagonicus* d'Orb. Voy. soll sich von *M. magellanicus* durch das Fehlen der Querstreifen unterscheiden. 50 Mill. Patagonien. — *M varians* id. ib. ist ebenfalls vielleicht nur Varietät von *M. magellanicus*, hat aber eine sehr dicke Schale, einen weiten Nabel und keine Längslamellen. 80 Mill. Patagonien. — *Purpura Sirat* Adams. zieht d'Orbigny Voy. zu *Murex* als *M. Sirat*; diese Art lebt an den Küsten Brasiliens und Africas. *M. monoceros* d'Orb. Voy. zeichnet sich durch einen Zahn am Labrum aus, und verhält sich also zu *Murex* wie *Monoceros* zu *Purpura*; daher gehört sie in die von Conrad aufgestellte Untergattung *Cerastoma*, der eine Art von Californien *C. Nutalli* beschreibt; sie ist vielleicht mit dieser identisch. (Vgl. dies Archiv 1838 II. p. 281.) 32 Mill. Peru. — *M. Inca* d'Orb. Voy. spindelförmig, quergerippt, mit vielen Varices, Labrum innen gefurcht. 20 Mill. Peru.

Cerithium Montagnei d'Orb. Voy. braun mit weisslichen Binden, längsgerippt, vorn quergefurcht, Mündung rund. 32 Millim. Guayaquil. — *C. peruvianum* id. ib. thurmförmig, braun, mit drei Reihen Granula umgeben, Spindel mit einer Falte. 7 Mill. Peru. — *C. guaranianum* kurz, braun, mit vier Reihen Granula, Mündung oval. 3 Mill. Brasilien.

Thompson bildet eine Varietät von *Cerithium reticulatum* mit einem sehr erhabenen Kiel ab, für welche er, falls es eine eigene Art sein sollte, den Namen *carinatum* vorschlägt.

Vermetus varians d'Orb. Voy. t. irregulariter involuta, longitudinaliter rugoso costata, vel laevigata, violaceo-fusca. Brasilien. — *V. irregularis* d'Orb. Cub. testa fusco nigra, irregulariter contorta, transversim rugoso-plicata vel longitudinaliter sulcata, glomerata. Cuba, Martinique. — *V. corrodens* id. ib. testa irregulariter contorta, transversim lamellata, longitudinaliter carinata. Cuba, Martinique.

Pileopsis ungaricoides d'Orb. Voy. unterscheidet sich von ungarica durch die unter der Epidermis glatte Schale und durch die weisslich rosenrothe Farbe mit rothen strahligen Binden. 15 Mill. Peru.

Calyptraea (*Trochatella*) *intermedia* d'Orb. Voy. niedrig, durchscheinend, weiss, längsgerippt, innere Platte doppelt, die obere eben, die untere halb spiral. 12 Mill. Peru. — *C.* (*Trochatella*) *pileolus* id. ib. mit spiraler, längsgerippter Spitze, innere Platte spiral, in der Mitte ausgebuchtet, wie genabelt. 13 Mill. Malwinen, Patagonien.

Crepidula patagonica d'Orb. Voy. unterscheidet sich von C. dilatata Lam. durch die niedrigere mehr gerundete Gestalt, durch die runzlige Oberfläche und durch die seitlich sehr buchtige Platte; das Thier hat an den Seiten und hinten breite rothe Flecken. 22 Mill. Patagonien. — *C. protea* id. ib. niedrig, oval, weisslich glatt, zart,

mit seitlicher Spitze, Platte gross, nicht eingebogen. 30 Mill. Patagonien, Brasilien, Antillen.

Tectibranchia.

Bullaea Candeana d'Orb. Descr. de Cuba testa ovata, tenuissima, depressa, transversim substriata; spira externe obtusissima, anfractibus duobus; columella intus dilatata, acuta; apertura amplissima, superne dilatata, patula. Mill.

In der Gattung *Bulla* stellt d'Orbigny 11 auf den Antillen gesammelte neue Arten auf:

a) Mit verstecktem Gewinde.

B. Sagra testa oblonga, pellucida, laxe convoluta, depressa, transversim catenato-striata, alba, antice subtruncata; spira non umbilicata; labro tenui crenulato. 3 Mill. Martinique. — *B. antillarum* testa ovata, laevigata, albida, postice imperforata; apertura elongata, arcuata, antice dilatata. 7 Mill. St. Thomas. — *B. bidentata* testa ovato oblonga, subcylindracea, crassa, alba, tenuiter transversim striata; spira umbilicata; apertura angustata, antice subito dilatata; labro subcrasso; columella biplicata 2½ Mill. — *B. acuta* testa oblonga, antice posticeque attenuata, tenui, alba, laevigata, antice transversim striata, postice acuta, non perforata, transversim longitudinaliterque striata; apertura angustata, sinuosa, antice subito dilatata; columella subacuta. 2 Mill. — *B. caribaea* testa ovato-oblonga, tenui, laevigata, alba, antice posticeque transversim striata; spira subumbilicata, apertura angustata, semilunari; columella acuta. 5 Mill. — *B. Auberii* testa ovato-cylindrica, tenui, pellucida, alba, antice tenuiter striata; spira subumbilicata; apertura angustata, recta, antice dilatata. 3 Mill. Cuba.

b) Mit sichtbarem Gewinde.

B. Candei ist *B. pusilla* Pfeiffer. — *B. sulcata* testa cylindrica, antice dilatata, tenui, pellucida, alba, longitudinaliter sulcata, postice truncata, concava; spira manifesta; apertura lineari, antice subito dilatata. 2 Mill. St. Thomas, Guadeloupe. — *B. Petitii* testa ovato-ventricosa, tenui, pellucida, virescente, laevigata, postice dilatata; spira nulla, imperforata; apertura lata, antice dilatata; columella simplici. 9 Mill. Cuba. — *B. recta* testa oblonga, cylindrica, recta, tenui, alba, lucida, tenuiter transversaliterque substriata; spira brevi, canaliculata; apertura lineari, recta, antice subito dilatata; columella edentata. 2 Mill. St. Thomas, Guadeloupe. — *B. canaliculata* testa oblongo-elongata, cylindrica, crassa, alba, transversim minute striata, antice posticeque obtusa; spira convexiuscula, anfractibus quinis angustatis, canaliculatis; apertura angustata, antice dilatata; columella crassa, uniplicata. 9 Mill. Cuba.

Eine neue Art dieser Gattung findet sich auch bei Cantraine l. c.: *B. globosa* testa ovato-globosa tenuissima laevi hyalina

superne truncata, sutura submarginata, basi umbilicata, apertura magna. 2‴. Golf von Cagliari.

Nudibranchia.

Leuckart macht Prioritäts-Ansprüche auf seinen mit *Euplocamus* identischen Namen *Idalia*. (Dies Archiv 1841 I. p. 345.)

Cantraine zieht l. c. die Gattungen *Euplocamus*, *Polycera* und *Doris* zusammen und unterscheidet sie nur als Unterabtheilungen. Zwei Arten Philippi's bezieht er auf früher von ihm selbst in den Bulletin's der Brüsseler Akademie aufgestellte, er nennt nämlich *Euplocamus croceus* Phil. *Doris ramosa*, *Doris picta* (Schulz) Phil. *D. elegans*. Zwei neue Arten werden aufgestellt: *D. Valenciennesii* corpore quadrilatero, laevi, coeruleo, superne luteo irregulariter maculato; lateribus immaculatis; pede luteo-virescente longissimo; radiis branchialibus violaceis immaculatis septem pinnatis. 9‴. Sicilien. — *D. pustulosa* corpore ovali oblongo convexiusculo, superne tuberculis longitudinaliter compressis aut ovalibus subaequalibus ornato, luteo viride marmorato; pallio limbo lato, tentaculis clavatis, ad apicem viridescentibus; branchiis magnis octo ramosis luteis nigro punctatis. 7½‴. Neapel.

Euplocamus laciniosus Phil. Dies Archiv 1841 I. p. 57.

Unter den Nudibranchien sind auch einige neue britische Arten von Thompson und Forbes in den Annals ct. aufgestellt.

Doris affinis Thomps. Ann. V. p. 85. Länglich, an beiden Enden gleichmässig abgerundet, niedrig, oben eng mit starken verlängerten Tuberkeln besetzt, Tentakelöffnungen ohne Scheide; Kiemen kurz, zahlreich, gefiedert. — *D. sublaevis* id. ib. convex, breit oval, glatt, Scheiden am Grunde der Tentakeln, Fuss breit, 8 lange, feingefiederte Kiemen, weiss. 7‴ lang, 4½‴ breit. — *D. Maura* Forbes ib. p. 103. Länglich, Rücken schwarz blaugefleckt, mit Tuberkeln bedeckt, die Fühler tragen am Grunde Tuberkeln, Kiemen und Fuss weiss. 1¼‴.

Goniodoris Forbes Nov. Gen. Körper prismatisch, Mantel seitlich umgebogen, hinten verkürzt, Mundlappen fast wie zwei Fühler; Hinterende spitz, schwanzförmig, Kiemen frei auf dem Rücken. Dahin werden gezogen: *Doris Barvicensis* Johnst., *Doris pallens* und *gracilis* Rapp. Ausserdem eine neue Art: *G. emarginata* ovata, pallio postice emarginato, dorso laevi, sustentaculis ovatis, acutis. 2½‴. — *G. elongata* Thomps. Ann. V. p. 88, verlängert, schmal, eine Reihe Papillen jederseits am Rücken, etwa 10 gefiederte Kiemen.

Tritonia lactea Johnst. Ann. V. p. 88, milchweiss, jederseits mit sechs gabligen und verästelten Kiemenanhängen; Mantel vorn in 4 ästige Fortsätze endend. 8‴.

Euplocamus plumosus Johnst. ib. p. 90 sehr verwandt mit *E. clavigera*, hat aber nur drei gefiederte Kiemen.

Polycera typica Johnst. ib. p. 92, mit vier Stirnanhängen, Fühler blättrig, Kiemenanhänge sehr entwickelt 5‴.

Montagua viridis Forbes Ann. V. p. 106, elongata, alba, branchiis elongatis viridibus apicibus albis, in seriebus quinque digestis, tentaculis superioribus longioribus ½″.

Inferobranchia.

Zur Gattung *Pleurobranchus*, von der Cantraine l. c. p. 88 sq. fünf Arten aufzählt, theilte mir Hr. Philippi folgende Bemerkung mit: *Pl. de Haanii* Cantr. n. sp. ist genau *Pl. tuberculatus* Meckel; Delle Chiaje's Art dieses Namens verdient nicht einmal als Varietät von dessen *Pl. Forskalii*, den Cantraine mit Recht mit einem neuen Namen *Pl. testudinarius*, belegt, getrennt zu werden. *Pl. aurantiacus* ist nicht die Rissosche Art dieses Namens, denn Risso giebt die Schale von *Pl. aurantiacus* als ganz klein an, während sie Cantraine sehr gross, dick und fest nennt; eher ist Cantraine's *Pl. oblongus* der *aurantiacus* Risso.

Scutibranchia.

Scissurella conica d'Orb. Voy. t. orbiculato-conica, globulosa, pellucida, transversim lamelloso-costata; spira elevata; carina lata; apertura rotundata; umbilico magno. 2 Mill. Malwinen.

Rimula conica d'Orb. Voy. t. ovali, conica, albida, longitudinaliter costata; costis inaequalibus; vertice curvo. 4 Mill. Malwinen.

Die Gattung *Fissurella* theilt d'Orbigny Voy. in zwei Untergattungen nach dem Verhältniss der Schale zur Grösse des Thiers. Bei der ersten (*Fissurella* s. str.) ist die Schale so gross, dass sich das Thier unter dieselbe zurückziehen kann, bei der zweiten (*Fissurellidea* d'Orb. ist die Schale sehr klein, und liegt am Rücken des Thiers als Rudiment.

Zu der ersten Abtheilung gehören die bisher bekannten *Fissurellen* und zwei neue: *F. patagonica* mit feinem Gitter und wenig geneigtem Apex, die innere Wulst an der Spalte ist hinten abgestutzt, gablig. 38 Mill. — *F. Fontainiana* mit erhabenen scharfen Längs- und Querrippen, und grosser Spalte. 20 Mill. Peru. Beide Arten sind verwandt mit *F. graeca*, von der Verf. noch die *F. neglecta* Desh. und *F. Listeri* d'Orb., letztere von den Antillen, unterscheidet.

Zur zweiten Abtheilung gehört *F. megatrema* d'Orb. oval, niedrig, fast glatt, weisslich mit violetten Strahlen, Spalte oval, gross, innen breit gerandet. 29 Mill. Patagonien.

In die Familie der *Fissurellidea* stellt d'Orbigny Voy. vorläufig die Gattung *Acmaea* Eschsch. (*Patelloidea* Quoy; *Lottia* Gray). Auch hier findet sich eine neue Art: *A. subrugosa* streifig gerippt, hellgrün mit braunen Strahlen, am Rande gekerbt. 18 Mill. Brasilien.

Josh. Alder sucht zu erweisen, dass die *Lottia pulchella* Forbes der Jugendzustand von *Patella virginia* Müll. sei; er nennt demnach die Art *Lottia virginea*. (Annals VIII. p. 406.)

Cyclobranchia.

Patella Pretrei d'Orbigny Voy. kreisförmig konisch, 17rippig, weisslich mit braunschwarzen Strahlen. 64 Mill. Chili. — *P. parasitica* id. ib. eiförmig, niedrig, schwach gestreift, mit grünbraunen Strahlen, innen weisslich braun gefleckt, Rand schwarz gefleckt. 28 Mill. Chili. — *P. araucana* id. ib. eiförmig, niedrig, gerippt, Rand crenulirt, bräunlich. 30 Mill. Chili. — *P. maxima* id. ib. oval, vorn schmal, oben weisslich, innen glatt mit einem braunen ovalen Fleck. 172 Mill. Peru. — *P. Ceciliana* id. ib. mit 13—16 erhabenen Rippen, Apex ganz vorn, innen weiss, schwarz gefleckt, Rand crenulirt. 16 Mill. Malwinen. — *P. ancyloides* Forbes (Ann. V. p. 108) testa tenuissima, pellucida, rotundata, gibba, alba, sub lente reticulata, vertice versus marginem inflexo 2‴. Lamlash Bay, Arran.

Siphonaria scutellum Deshayes (Guérin Mag. pl. 35) kastanienbraun, strahlig gerippt, Muskeleindruck rechts, zweitheilig. 35 Mill. Insel Chatam. — *S. picta* d'Orb. Voy. mit ungleichen strahligen Rippen, Apex subcentral, braun, innen braun, am Rande mit weissen Flecken. 17 Mill. Brasilien, Antillen. — *S. lineolata* d'Orb. Cub. testa ovato-conica, supra striata, apice elevato, subcentrali, intus fuscescente, marginibus integris, lineolis nigris, radiantibus ornata. Cuba.

Von Sowerby findet sich in den Proc. 1841 p. 61 die Beschreibung einiger neuen *Chitonen*, welche durch Cuming in den Philippinen gesammelt wurden.

Ch. spiniger mit zwei neuen Varietäten. — *Ch. alatus* graugrün mit braungrünen Flecken, Rand schuppig-granulirt. — *Ch. truncatus* Hinterschale hinten abgestuzt, Rand glatt ½″. — *Ch. incisus* Hinterschale hinten mit einem dreieckigen Einschnitt, Rand breit mit vielen kleinen Büscheln, hinten mit einem Einschnitt 2½″. — *Ch. coarctatus* Schalen nierenförmig, gekielt, rauh, Rand glatt. 1″

Derselbe beschreibt aus derselben Gattung ib. p. 103 vier neue von Cuming in den Philippinen gesammelte Arten: *Ch. pulcherrimus* grünlich, mit zwei rothen Rückenbinden, Mittelfelder längsgefurcht, Seitenfelder mit drei granulirten Rippen, Rand schuppig. 1″. — *Ch. laqueatus* die erste Schale mit fünf Rippen verziert, die mittleren mit einer Rippe, an den Seiten viereckig ½″. — *Ch. floccatus* hellgelb, schwarz, braun, grün und rosenfarbig gefleckt, die mittlern Felder längs gefurcht, die seitlichen granulirt, am Rande gesägt; Rand roth oder braun, mit weissen Flecken und Punkten. ⅘″. — *Ch. luzonicus* strohgelb mit grünen Längsstreifen, die Mittelfelder scharf längsgefurcht ⅓″.

Chiton Inca d'Orb. Voy. Rand fein schuppig, länglich, weiss-

lich, fast gekielt, gleichmässig fein granulirt. 9 Mill. Peru. — *Ch. bicostatus* id. ib. weisslich, erste und letzte Schale strahlig gerippt, die übrigen seitlich mit zwei Rippen, mitten punktirt; Rand fein schuppig. 7 Mill. Chili. — *Ch. tehuelchus* id. ib. gekielt, braun mit zwei Längsbinden, die Seitenfelder der Schalen strahlig gefurcht, gablig, die mittleren längspunktirt gefurcht. 27 Mill. Patagonien. — *Ch. Isabellei* id. ib. braun gekielt, Seitenfelder der Schalen strahlig granulirt, Mittelfelder längs körniggestreift. 22 Mill.

Brachiopoda.

Nach einigen einleitenden anatomischen und historischen Bemerkungen stellt Lovell Reeve drei neue Arten der Gattung *Lingula* auf, so dass mit *L. anatina, hians* Swains., *Audebardii* Brod. und *semen* Brod. nun 7 Arten bekannt sind. (Proc. zool. Soc. 1841 p. 97.)

L. ovalis testa angusta, elongato-ovali, glabra quasi polita, olivacco-viridi; apice acuminato; valvis utrinque clausis $1\frac{3}{10}''$. Vaterland unbekannt. — *L. tumidula* testa cornea, tenuissima, rubro-olivacea, subquadrata, versus apicem parum attenuata, umbonibus vix prominulis; valvis tumidulis, marginibus irregulariter reflexis $2\frac{1}{10}''$. Neuholland. — *L. compressa* testa cornea, tenuissima, valde compressa, fusco-olivacea, subquadrato-ovali, versus apicem attenuata, umbonibus depressis, indistinctis; valvis utrinque clausis $1\frac{8}{10}''$ Philippinen.

Conchifera.

Valenciennes legte der Pariser Academie seine Beobachtungen über die grünen Austern vor. Die grüne Farbe findet sich nur in den Kiemen und im Darmkanal bis zum Magen. Chemische Untersuchungen ergeben diese Färbung als eine animale Materie, die von allen bisher bekannten verschieden erscheint. (Comptes rendus etc. 1841 I. p. 345.)

In einer vorläufigen Anzeige (Isis 1841 p. 218) macht Neuwyler das Resultat seiner Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse der *Unionen* und *Anodonten*, welche man neuerlich vielfach als getrennten Geschlechts angesehen hat, bekannt. Er hält diese Thiere für Zwitter, indem er die braune Drüse, welche Poli als ein den Kalk zur Bildung der Schalen absonderndes Organ beschrieb, die von Mery und Bojanus als Lunge, von Oken und den Neueren dagegen als Niere angesehen wurde, für den Hoden nimmt. In den Röhrchen dieser Drüse entdeckte Verf. die Spermatozoen; aus ihren zwei Öff-

nungen fliesst, während die Eier durch die Oviducte austreten, ein Schleim, der dieselben nun einhüllt.

Unio (*Monocondylea*) *Franciscana* Moric. l. c. subtriangulari-rotundata, inflata, crassiuscula, creberrime striata, limbo posteriori dilatato, margine compressiusculo, sulcis duobus elevatis munito, fasciis tribus viridi-nigrescentibus signato, anteriori rotundato, epidermide olivaceo, natibus obtusis decorticatis, dente crasso obtuso, lunula nulla, margarita intus rosea. Brasilien. — *U. Delphinus* Gruner s. dies Archiv 1841, I. p. 276.

Duvernoy las in der Pariser Academie eine Abhandlung über das Thier der *Ungulina rubra* Daud. Nach der Bildung des Mantels, dem die beiden Röhren fehlen, darf das Thier nicht wie bisher in der Nähe der Gattung *Lucina* stehen, ebensowenig in der Familie der *Chamaceen*, welche drei Mantelöffnungen haben, sondern Verf. will es in die Familie der *Mytilaceen* reihen, deren Mantel vorn offen und hinten mit einer einzigen Öffnung für den After versehen ist. Der Fuss ist keulenförmig. (Institut 1841 p. 381; Comptes rendus ct. 1841 2. p. 914.)

Cardium Californiense Deshayes Guérin Mag. pl. 47, queroval mit vielen knotigen Rippen. 70 Mill. Californien.

Tellina mexicana Petit de la Saussaye Rev. zool. p. 183 testa elongata, depressa, transversim striata, postice recta, angulato-rostrata, lutescente, pallide nebulosa, radiis fulvis interruptis saepe ornata. 43 Mill. Verwandt mit T. maculosa. Mexico.

Lovell Reeve stellte Proc. 1841 p. 85 eine neue *Corbis* auf: *C. Sowerbii* mit erhabenen Quer-Lamellen, zwischen denen zahlreiche Längsstreifen $1\frac{1}{8}'''$. Philippinen.

Erycina Fontenayi Mittre Rev. zool. p. 65 testa parvula, tenui, pellucida, transversa, subaequilatera, rufescente, inflata, transversim tenuissime striata 3‴. Toulon.

Tunicata.

Thompson führt die ihm bekannt gewordenen britischen Arten der Mollusca tunicata, 18 an der Zahl, auf (Ann. V. p. 93.)

Die Abhandlung von Milne Edwards Observations sur les Ascidies composées des côtes de la Manche. 4. Paris 1841, wovon bereits in den Ann. des sc. nat. XIII. p. 76 eine Anzeige gemacht war (vergl. dies Archiv 1841 2. p. 280) ist nunmehr erschienen. Sie ist von 8 Tafeln mit Abbildungen begleitet.

Alle hierhergehörigen Thiere haben ein schlauchförmiges Herz, von welchem ein Gefäss zu dem gitterartigen Netz der Kiemenhöhle führt. In dem Herzen wird das Blut durch peristaltische Bewegungen während einiger Minuten zu den Kiemen getrieben, bis sich diese Bewegung in die entgegengesetzte verwandelt, wodurch das Blut

von den Kiemen auf demselben Wege zum Herzen zurückkehrt. Durch diese Art der Circulation entfernen sich die Tunicaten von den eigentlichen Mollusken, und schliessen sich näher an die Zoophyten an. — Die vordere Öffnung des Körpers bildet den Eingang zu dem Kiemensack und ist zugleich Mund; während des Lebens der Thiere steht sie meist offen und trägt am innern Rande grössere und kleinere Tentakeln, welche den Zweck haben, wie ein Sieb das Eindringen grösserer Körper zu verhindern; die längsten derselben stossen in der Mitte der Öffnung zusammen. Der Kiemensack besteht aus Quergefässen, welche mit dem Gefässe längs des Kiemensacks an der Bauchseite (entgegengesetzt dem After), das abwechselnd als Kiemenarterie und Kiemenvene fungirt, in Verbindung stehen; sie sind durch viele Längsgefässe gitterartig verbunden. Dadurch entstehen viele Maschen, welche mit Wimpern besetzt sind, und durch sie tritt das Wasser in die Leibeshöhle, welche den Kiemensack umgiebt, von wo es durch den After wieder ausfliesst. — Die Geschlechtstheile bestehen aus Hoden und Eierstock, welche dicht neben einander liegen; im ersteren fand Verf. Spermatozoen, aus dem letztern sah er Eier sich entwickeln. Ausser der Fortpflanzung durch Eier beobachtete derselbe aber auch die Vermehrung durch Knospen, so dass demnach diese Thiere in der Jugend einfach, im Alter zusammengesetzt wären. — Wegen dieser letztern Eigenschaft, und wegen der eigenthümlichen Circulation des Blutes will Verf. die Tunicata von den Mollusken trennen, und sie zwischen den zweischaligen Mollusken und Polypen eine eigene Klasse bilden lassen.

Die Eintheilung in einfache und zusammengesetzte Ascidien verändert Verf. in der Weise, dass er eine dritte, zwischen beide einen Übergang bildende, Abtheilung macht (*Ascidiae sociales*), die sich von den *A. compositae* dadurch unterscheiden, dass die einzelnen Thiere zwar durch Knospen sich vermehren, aber nicht mehr in organischem Zusammenhange stehen. In die Abtheilung der *Ascidiae sociales* gehört nur die Gattung *Clavelina* Sav. mit sechs Arten: *C. lepadiformis* Sav.; *C. Rissoana* Edw. mit milchweissen Linien des Thorax und Magens, *C. Savigniana* Edw. mit sehr verlängertem Hinterleibe, 3—4mal so lang wie der Thorax; *C. producta* Edw. noch mehr verlängert, Thorax so lang wie breit, nur drei Querreihen von Kiemenmaschen enthaltend; *C. pumilio* Edw. sehr klein, nur 2 Reihen Kiemenmaschen, die vom Rücken nach dem Bauche an Grösse abnehmen; *C. borealis* Cuv.

In der Abtheilung der *Ascidiae compositae* werden drei Familien unterschieden.

1. *Polycliniens.* Der Körper ist deutlich in drei Theile Thorax, Abdomen und Postabdomen geschieden. Herz und Geschlechtstheile liegen in Letzterem. Hierher die Savignyschen Gattungen *Sigellina*, *Polyclinum* (eine neue Art *P. aurantium* Edw.), *Aplidium*, *Sidnium*, *Synoicum* und eine neue Gattung *Amo-*

roucium Edw., bei denen der After in eine vielen Thieren gemeinsame Kloake mündet wie bei *Polyclinum*, und bei denen das Postabdomen nicht seitlich an das Abdomen befestigt ist, sondern eine Fortsetzung desselben bildet wie bei *Amplidium*. *A. proliferum* Edw., *albicans* Edw., *Nordmanni* Edw., *Argus* Edw.

2. *Didemniens.* Der Körper ist deutlich in zwei Theile, Thorax und Abdomen getheilt; Herz und Geschlechtstheile liegen neben dem Darm. Hierher die Gattungen Savigny's *Distomum* und *Diagonum*, *Didemnum* (mit einer neuen Art: *D. gelatinosum* Edw.) und *Eucoelium* und die neue Gattung *Leptoclinum* Edw., welche der Gattung *Amoroucium* bei den *Polyclinien* entspricht, indem sich ihr After in eine gemeinschaftliche Kloake mündet. Mehrere neue Arten *L. maculosum*, *asperum*, *durum*, *fulgens*, *gelatinosum*, *Listerianum* (Lister in Philos. trans. 1834 II. p. 382 pl. 12 f. 1).

3. *Botrylliens.* Ohne Abtheilungen des Körpers, die Eingeweide liegen vorn neben dem Kiemensack. Hierher die Gattung *Botryllus*. Verf. bildet daraus zwei Gattungen. Bei der einen (*Botryllus*) sind die Thiere um eine einfache Kloake geordnet, der Körper liegt fast horizontal, bei der andern (*Botrylloides*) setzt sich die Kloake in innere Kanäle fort, an deren Seiten die Individuen in linienförmigen Reihen sich befinden. *Botrylloides rotifera*, *rubrum* und *albicans* Edw., *B. Leachii* und *rosaceus* Sav. In die Gattung *Botryllus* gehören: *B. gemmeus* Sav., *violaceus* Edw., *smaragdus* Edw. und *bivittatus* Edw.

Bericht über die Forschungen in der Pflanzen-Geographie während des Jahres 1841.

Vom

Prof. Grisebach.

Über den Einfluss des Clima's auf die Entwickelungszeiten der Vegetation machte A. de Saint-Hilaire einige Beobachtungen auf dem Wege von Orleans nach Trondjem (Nouv. Ann. des voyages. 1841 Déc. p. 288). Er fand die Bevölkerung bei Orleans am 10. August mit der Hafererndte beschäftigt, zwischen Beauvais und St. Omer den 23. August, zwischen Hamburg und Lübeck 31. August, zu Christiania am 6. September und auf dem Wege von Christiania

und Trondjem in der Mitte dieses Monats. Als er hierauf durch Hedemarken nach der Hauptstadt des Landes zurückreiste, liess er auch hier, wiewohl er nun nach Süden ging, die Erndtenden hinter sich zurück, er war den 22. September noch auf dem Dovrefjeld und doch lag Getraide auf den Feldern, bis er in Christiania wieder anlangte. Diese widersprechende Erscheinung bezieht der Verf. auf das feuchte Clima von Hedemarken, worüber genauere Beobachtungen nicht vorliegen. Allein es ist gewiss, dass wegen der Kürze des Sommers, die alle Feldarbeiten des norwegischen Landmanns auf wenige Monate zusammendrängt, und wegen der Veränderlichkeit des Wetters, die zu stetem Wechsel seiner Beschäftigung zwingt, auch die zur Erndte bestimmte Zeit sich viel mehr ausdehnt, als bei uns. Länger als vier Wochen hätte Saint-Hilaire auf demselben Gaard dieselben Bauern ihren Hafer einfahren sehen können, wie es auch in andern Gebirgsgegenden schon wegen der verschiedenen Lage der Felder geschieht. Wäre er hingegen nach Bergen's Stift gekommen, so hätte er hier in einzelnen Bezirken die Haferäcker ebenso früh als in Orleans leer gesehen, ja in einem günstigen Jahre am Hardanger Fjord noch früher, schon in den ersten Tagen des August. Bei so complicirten Phänomenen, die von so verschiedenartigen Ursachen abhängig sein können, vernachlässigt er diese gegen einander abzuwägen. Dasselbe Urtheil muss man fällen, wenn er weiterhin allgemeinere Behauptungen wagt, wie die, dass in der Region der Zwergbirke bei Roeraas die Vegetation am 14. September denselben Anblick gewährt habe, wie in Frankreich zu Anfang November: die Zwergbirke, welche jene Region characterisirt, wächst in Frankreich nicht.

In meiner Reise durch Rumelien und nach Brussa (Göttingen 1841. 8) habe ich verschiedene die pflanzengeographische Theorie betreffende Beobachtungen mitgetheilt. Die Verschiebung der Entwickelungszeiten der Vegetation durch climatische Einflüsse ist auch in Rumelien sehr auffallend. Die Ulme, die in Neapel schon zu Anfang Februar ausschlägt, war in Constantinopel noch am 20. April ohne Laub. Die Eichen und Wallnussbäume entfalteten an der Küste von Bithynien ihre Blätter erst am Ende der ersten Woche des Mai. So grosse

Anomalien, die sich nicht durch ein ungewöhnlich verspätetes Frühjahr erklären lassen (I. S. 32), sind um so auffallender, als die immergrüne Vegetation an den Ufern des Bosporus mit der Küstenflora des südlichen Italien in den Grundzügen übereinstimmt. Ich habe die Vermuthung geäussert, dass die Ursache in der Jahrescurve der Temperatur liegen möge, jedoch diese Ansicht aus Mangel an meteorologischen Beobachtungen nicht weiter begründen können. Seitdem sind mir Turner's und Delmar's Wärmemessungen in Constantinopel bekannt geworden, die für jene Meinung sprechen. Die Jahreswärme beträgt hiernach 13°, 8 C., entspricht daher der von Verona, einer Stadt, die beinahe $4\frac{1}{2}$ Grade nördlicher liegt, während Neapel fast unter gleicher Polhöhe eine mittlere Temperatur von 16°, 7 C. besitzt. Aber diese grosse Abnahme der Wärme nach Osten findet fast nur während des Winters statt; denn die Sommerwärme ist in Neapel 23°, 9 C., in Constantinopel 22°, 1 C.; die Winterwärme in Neapel 9°, 9 C., in Constantinopel nur 5°, 2 C. Wenn nun die Ulme in Paris zu einer Zeit ausschlägt, wo die tägliche Wärme auf 7° steigt (20. März), so wird es begreiflich, dass sich in der Entwickelung dieses Baumes eine so ungemeine Verschiedenheit zwischen Constantinopel und Neapel zeigt: denn schon in Rom ist die Temperatur des kältesten Monats 7°, 3 C., also hinreichend den Saft der Ulme in Bewegung zu setzen. Andererseits hängt das Vorkommen immergrüner Holzgewächse, wie der Coccuseiche, die sich von der Provence bis nach Bithynien verbreitet, von ganz andern climatischen Bedingungen ab, z. B. von dem Maximum der Winterkälte, und so können bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der Jahrescurven die Erzeugnisse verschiedener Climate an demselben Puncte der Erde vereinigt werden. — Eine andere, nicht näher erklärte Verschiebung der Entwickelungszeiten beobachtete ich am Scardus, dem albanisch-macedonischen Grenzgebirge. Hier blühte *Castanea vesca*, wodurch die unterste Waldregion bei Calcandele gebildet wird, in der Mitte des Julius, nachdem ich diesen Baum an der Küste von Thracien, z. B. auf dem Chersones bei Migalgara schon zwei Monate früher blühend gesehen hatte.

Was den Einfluss des Climas auf die Socialität der Ge-

wächse betrifft, so habe ich in dem Wachsthum der südeuropäischen Gramineen eine Eigenthümlichkeit nachgewiesen, die, ohne näher erörtert zu sein, früher Einige zu der Ansicht geführt hatte, dass in dem Becken des Mittelmeers die Wiesenformation bereits ganz fehle. Natürlich ist hiebei nur die Küstenregion im Bereich der immergrünen Gesträuche gemeint, da bekanntlich die Gebirge den Cyclus der nordischen Formationen vereinigen. Auf der Reise durch Thracien und Macedonien traf ich in der Region der Coccuseiche (0′—1200′) socielle Gramineen in drei verschiedenen Formationen. 1) Am häufigsten war die Formation der jährigen Gräser. Diese bilden, entweder aus Individuen einer Art oder aus verschiedenen Arten zusammengesetzt, weite Grasflächen, die, weil die Rasenbildung ihnen ganz fehlt, physiognomisch mit Wiesen gar nicht zu vergleichen sind. Solche Anhäufungen von *Phleum tenue* bedecken einen Theil des Vardarbeckens, im Chersones bei Enos sah ich diese Formation aus Arten von *Stipa, Aegilops, Phleum* u. a. zusammengesetzt. Hiebei habe ich nachgewiesen, dass die Küsten des Mittelmeers überhaupt viel reicher an annuellen Gramineen sind, als Mitteleuropa: von 85 Arten, die durch ganz Südeuropa verbreitet sind und diesseits der Alpen fehlen, sind 53 monocarpisch, 32 perennirend, während Deutschland unter 171 Gramineen nur 49 monocarpische und 122 perennirende besitzt. 2) Kräuterwiesen habe ich die an den südeuropäischen Küsten gleichfalls sehr verbreitete Formation genannt, wo der physiognomische Character der Wiesen durch Zunahme von dicotyledonischen Kräutern verdeckt wird, die nicht bloss in der Zahl der Arten, sondern auch in der Masse der Individuen die Gräser übertreffen. Der hiedurch bedingte Gegensatz fällt sehr in die Augen, wenn man die Hochebene von Chalcidice besucht. Hier sieht man am Meere Kräuterwiesen, die besonders an Leguminosen reich sind, nach wenigen Stunden erreicht man die ausgedehnten Bergwiesen, wo die Gräser sich ebenso üppig entwickeln wie in Nordeuropa. 3) Endlich findet man in wasserreichen Niederungen auch wirkliche Wiesen an an der Küste, wo perennirende Gräser, meist mit kriechendem, Rasen treibenden Rhizom die Hauptmasse der Vegetation bilden. Eine solche Wiese, aus südeuropäischen Grami-

neen und Cyperaceen zusammengesetzt, sah ich am Ufer des Meers auf Tassos bei Casavi. Von dieser Beschaffenheit sind auch die berühmten Wiesen im Thalgrunde der süssen Wasser bei Constantinopel. In grösserm Umfange breiten sie sich an der Mündung der Maritza aus und hier enthalten sie zum Theil gemeine Wiesengräser des Nordens, wie *Poa pratensis* und *Dactylis glomerata*.

Man schreibt dem Inselclima allgemein einen Einfluss auf die Vermehrung der Farn-Arten zu. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass die Inseln des Archipel hievon eine Ausnahme machen. Ihr trockener, waldloser Felsboden erfüllt die Bedingungen der Farn-Vegetation nicht. Unter 26 Arten seiner Flora graeca erwähnt Sibthorp keiner einzigen, die im Archipel heimisch wäre. Bemerkenswerther ist, dass auch auf der Halbinsel des Hajion-Oros nur 7 Farn-Arten aufgefunden sind, da diese, durch Feuchtigkeit und Bewaldung den Inseln des Archipel entgegengesetzt, die Verbreitung der Farne auf das Höchste begünstigen müsste, wenn diese wirklich in allen Breiten durch ein Inselclima angezogen würden.

Der Einfluss des Bodens auf die Vegetation ist seit der Begründung der pflanzengeographischen Forschungen vielfach untersucht, die Resultate sind entgegengesetzt, so dass De Candolle jeden Zusammenhang zwischen dem geognostischen Substrat und der Verbreitung der Gewächse leugnete, während Unger Verzeichnisse von Pflanzen zusammenstellte, welche nur in Kalk- oder Schiefer-Alpen vorkommen. E. Meyer hat in dieser Beziehung auf die Umgegend von Göttingen von Neuem aufmerksam gemacht (Regensb. Flora 1841 S. 495), ein Gebiet, auf dem der Muschelkalk und bunte Sandstein sich vielfältig gegen einander abgrenzen und entschieden auf das Vorkommen der Gewächse einwirken. So wurde auch gerade hier zuerst, schon vor länger als funfzig Jahren, durch Link auf jene Frage der wissenschaftliche Blick gerichtet und namentlich auf die Abhängigkeit der Steinflechten von der Beschaffenheit ihres Substrats treffend hingewiesen. E. Meyer führt an, dass in der Göttinger Gegend z. B. *Turgenia latifolia*, *Orlaya grandiflora*, *Linum tenuifolium* fast nur auf Kalk, andere dagegen wie *Herniaria glabra*, *Nardus stricta*, *Sanguisorba officinalis* auf Sandstein vorkommen. Aus einer

grossen Reihe von Gewächsen, die hier ihrer Gebirgsart treu bleiben, sind vom Verf. nur wenige Beispiele herausgehoben, Link hatte schon die wichtigsten Thatsachen gesammelt. So sehr nun, fährt E. Meyer fort, Muschelkalk und bunter Sandstein durch ihre Vegetation getrennt erscheinen, so wenig ist dies der Fall mit dem Basalt, der, von Thonboden bedeckt, einzelne Berge dieser Gegend zusammensetzt. Dieser ernährt, wo er verwittert ist, zwar eine üppige, aber keine eigenthümliche Vegetation. Da nun der Thonboden sich so wesentlich in seinen physikalischen Eigenschaften von andern Bodenarten unterscheidet, so schliesst der Verf. hieraus, dass der Einfluss des Bodens auf die Verbreitung der Pflanzen nicht auf seinem Aggregatzustande, auf seiner Feuchtigkeit und ähnlichen Verhältnissen, sondern auf seiner chemischen Qualität beruhe. Solche Schlüsse müssen durch ein grösseres Gewicht von Thatsachen begründet werden. Die Gegend um Göttingen fordert zu solchen Beobachtungen besonders auf, allein es würde mich zu weit abführen, wenn ich diesen Gegenstand hier weiter erörtern wollte und ich bemerke nur, dass die Vegetation unserer Basaltberge, mir, wenn nicht reich an seltenen Formen, doch eigenthümlich und deutlich gegen benachbarte und mit einer verschiedenen Erdkrume bedeckte Höhen characterisirt erscheint. Allein das Terrain des Sandsteins wird auch sehr häufig von einer thonreichen Erdkrume bedeckt und dann werden freilich für die Phanerogamen die Bedingungen gleich, während am anstehenden Gestein die Lichenen entweder ihrer Gebirgsart folgen oder mit der Änderung des Substrats eine verschiedene Form annehmen. Dieser Gesichtspunct war es, den ich im Delta der Maritza durch specielle Beobachtungen näher zu begründen versucht habe. Das Plateau des Tekirdagh unweit der Dardanellen besteht aus Sandsteinen, aus Kalk und aus Mergelschiefern. Eine sehr einförmige Vegetation bekleidet den grössten Theil desselben, allein fast überall wird das Gestein durch einen schweren, rothen Thonboden von den Pflanzen getrennt. Erreicht man zuletzt die kleine Stadt Rusköi, wo der Thon in einen sandigen Lehmboden übergeht, ohne dass das geognostische Substrat sich ändert, so scheint es, als beträte man einen botanischen Garten: ein solcher Reichthum von bisher nie bemerkten Kräutern stellt sich plötzlich dem

Auge dar. Es ist klar, dass die Bodenbeschaffenheit nicht allein vom geognostischen Substrat, sondern auch von den Niveauverhältnissen wesentlich bedingt wird. Bei Enos fand ich ein wüstes Terrain in der Nähe der Maritzamündung, wo in Folge der Bewässerung und der Berührung mehrerer geognostischer Formationen eine ganze Reihe verschiedener Bodenarten, deren Fläche mit Kräutern und Gräsern bewachsen war, sich gegenseitig scharf begrenzte. Diesen Grenzen entsprachen mit gleicher Schärfe gewisse Änderungen der Vegetation. Der sandige Kiesboden trug annuelle Gräser; hierauf folgte ein humoser Lehmboden, dicht mit kleinen Trifolien von vielerlei Formen bekleidet (*Tr. reclinatum, lappaceum, striatum, Cherleri, nidificum*); die Vegetation eines kiesreichen Lehmbodens bestand vorzüglich aus Anthemideen; zuletzt bedeckten wieder annuelle Gräser eine Fläche, die aus humosem Thonboden bestand, aber diese Gräser waren von denen des sandigen Kiesbodens durchaus verschieden. Die Grenzen der Vegetation stimmen nicht mit den Grenzen des Porphyrs, eines sandigen Conglomerats und des Alluviums überein, welche theils das feste Substrat der Erdkrume bilden, theils durch ihre Nähe und weitere Entwickelung auf die Beschaffenheit derselben einwirken. Aus diesen Beobachtungen zog ich den Schluss, dass der Botaniker nicht mit der geognostischen Charte in der Hand Beobachtungen über die Verbreitung der Gewächse anstellen, sondern von der Hypothese ausgehen müsse, dass jede Bodenart eine gewisse Zahl eigenthümlicher Pflanzen besitzt. Als ich später die macedonischen Gebirge bereiste, hatte ich Gelegenheit zahlreiche Beobachtungen über die verschiedene Vegetation von benachbarten Kalk- und Granitbergen zu machen. So liegen der Nidgé und Peristeri sich gerade gegenüber, jener besteht grösstentheils aus Marmor, dieser aus Granit. Es ist bekannt, dass die geognostischen Formationen oft schon an der äussern Gestalt der Berge, die von ihrer Bildungsweise abhängt, eigenthümlich ausgeprägt sind. Hierdurch werden wieder die Bewässerung, der Process der Verwitterung, die Anhäufung der Erdkrume und manche andere Vorgänge bedingt. Man darf daher, wenn man die Pflanzenverzeichnisse von Kalk- und Granitbergen vergleicht, hieraus nicht sogleich auf den Einfluss dieser Gebirgsarten vermöge ihrer chemischen

Qualität, ihrer stützenden und ernährenden Wirksamkeit Schlüsse bauen. Die Vegetation des Nidgé ist sehr verschieden von der des Peristeri, allein jener Berg ist bis zur alpinen Region bewaldet, dieser ist nackt: dieser Gegensatz rührt vielleicht von historischen Ereignissen her, aber er ist wichtiger für die Verbreitung der Gewächse, als die Verschiedenheit des geognostischen Substrats. Im nördlichen Scardus wiederholten sich diese Erscheinungen. Nur ein geringer Theil der alpinen Gewächse, welche die baumlose Region bewohnen, kommt zugleich auf der Ljubatrin und Kobelitza vor, zwei Bergen, die, beide über 7000′ hoch, wenige Stunden von einander entfernt liegen. Jener besteht aus Kalk, dieser aus Glimmerschiefer, aber dem Schiefer ist an einigen Orten Kalk nesterförmig eingelagert: dennoch fehlen der Kobelitza *Dryas octopetala* und eine *Paronychia*, die durch socielles Wachsthum breite Gürtel an der Ljubatrin characterisiren, und von den beiden Bergen gemeinsamen Alpenpflanzen wachsen an der Kobelitza ebenso viele auf Schieferboden, als auf Kalk. Hiebei bemerke ich, dass die botanischen Eigenheiten einzelner Gebirgsgipfel, wie sie fast jede Alpe mit ihren Nachbarn verglichen darbietet, bisher in der pflanzengeographischen Theorie ganz unerklärt gebliebene Phänomene einschliessen.

Martins hat sich mit der allgemeinen Untersuchung der europäischen Gebirgsregionen beschäftigt. (La délimitation des régions végétales sur les montagnes du continent européen. Paris 1840. 14 pag. 8.) Man soll die Grenzen der Regionen nicht climatisch bestimmen, weil die climatischen Factoren nicht genau bekannt sind. Man soll socielle Gewächse zur Characteristik der Regionen anwenden und auch diese nach gewissen Cautelen auswählen. Es wären hiebei die Culturpflanzen auszuschliessen, weil ihre verticale Verbreitung oft durch zufällige Umstände bedingt ist; man soll vorzugsweise Gewächse zu diesem Zweck benutzen, deren Temperatursphäre gering ist. Nach diesen richtigen Grundsätzen fällt es einigermassen auf, dass die Liste von Pflanzen, deren Niveaugrenzen hiernach zunächst zu berücksichtigen wären, von dem Verf. ziemlich willkürlich entworfen ist und jedenfalls sehr unvollständig erscheint. Martins schlägt nämlich folgende Pflanzen zu solchen Vergleichungen vor: *Phoenix*, *Nerium*,

Pinus Pinea, *halepensis*, *Olea*, *Lavandula*, *Thymus vulgaris*, *Castanea* und *Juglans* für die warme Region der europäischen Flora; *Fagus*, *Pinus sylvestris*, *Abies*, *Picea*, *uncinata*, *Cembra*, *Rhododendron*, *Betula alba*, *nana*, *Alnus viridis*, *Azalea procumbens*, *Ranunculus pyrenaeus* und einige andere alpine Pflanzen für die obern Vegetationsgürtel. — Ich habe für das südliche Europa drei Regionen angenommen, die nicht bloss durch einzelne, socielle Gewächse, sondern auch durch den physiognomischen Character der ganzen Vegetation begrenzt sind und die dem Zweck einer solchen Eintheilung, nämlich zur Vergleichung verschiedener Gebirge zu dienen, wegen ihrer Allgemeinheit entsprechen. Übrigens müssen in jedem besondern Falle die örtlichen Einflüsse auf die Niveaugrenzen dieser Regionen, die so grossen Änderungen unterworfen sind, erforscht werden: dies habe ich speciell auf die Erscheinung angewendet, dass in Südenropa die Baumgrenze überall weit tiefer liegt, als das Clima erwarten lässt (Bd. 1 S. 354—361). — Die Küstenregion wird durch die verticale Verbreitung immergrüner Holzgewächse bestimmt, die Waldregion enthält die mitteleuropäischen Formen, die alpine Region liegt zwischen der Baum- und Schneegrenze. Von diesem Gesichtspuncte bin ich bei der Beschreibung der macedonischen Gebirgsflora ausgegangen. Freilich zerfällt die mitteleuropäische Region auf bewaldeten Bergen noch in mehrere Pflanzengürtel, die so scharf getrennt sind, dass bei Weitem die Mehrzahl aller Gewächse an deren Grenzen gebunden ist. So folgen sich am Athos die Wälder von *Quercus pedunculata*, *Pinus Laricio* und *Pinus Picea*, am Nidgé *Quercus Cerris*, *Fagus* und *Pinus uncinata*. Die Änderung des Baumschlags bewirkt hier einen Wechsel in allen Schattenpflanzen, der es gestattet eine grössere Reihe von Regionen durch deren Flora zu unterscheiden und auf das Speciellste zu characterisiren. Aber der Zweck der Eintheilung würde hiedurch nicht gefördert werden: auf unbewaldeten Bergen, wie am Peristeri, treffen wir diese Gliederung der mitteleuropäischen Region nicht wieder. Hier finden nur allmählige Übergänge in der Vegetation statt, es fehlen jene Scheidepuncte, die sowohl auf die Hauptmasse der Gewächse, auf den Wald, als auch auf alle übrigen characteristischen Formen ihre Wirkungen äussern.

Auf unbewaldeten Bergen kann man für viele einzelne Pflanzenarten die climatische Skale ihrer Verbreitung beobachten, in bewaldeten Gebirgen nur die der wenigen Waldbäume, die auf die übrigen Gewächse einen zu grossen Einfluss äussern, als dass dadurch deren Niveaugrenzen nicht enger zusammengedrängt werden könnten, als die natürliche Folge des Clima's sein würde. — Wenn dasselbe Gewächs, frei nach seiner climatischen Sphäre verbreitet, auf entlegenen Gebirgen zugleich vorkommt, so ergeben sich aus dessen Grenzen climatologische Schlüsse von Wichtigkeit. Ich habe gefunden, dass der Athos ungefähr in der Mitte steht zwischen dem Ätna und dem Südabhang der Alpen: dieselbe Pflanze kann 700′ höher am Athos ansteigen, als auf den Alpen, 700′ tiefer bleibt sie unter dem Niveau zurück, das sie am Ätna erreicht. Für Macedonien habe ich zu diesem Zweck das Niveau folgender Gewächse angegeben, die sich zu Vergleichungen besonders eignen: *Quercus coccifera* 0′—1200′, *Qu. Esculus* 850′—1350′, *Castanea vesca* 1200′—3000′ (0′—3000′: nur zufällig nicht unter 1200′ beobachtet), *Tilia argentea* 1200′—1500′, *Quercus pedunculata* und *apennina* 1200′—4670′, *Qu. Cerris* 1250′—2650′, *Fagus sylvatica* 1200′—5540′, *Pinus Picea* 1700′—5250′, *P. Laricio* 3500′—4500′, *P. uncinata* 3400′—5540′?, *P. Cembra* 2400′—6100′, *Juniperus Oxycedrus* 0′—4600′, *J. communis* 4400′—5540′, *Berberis cretica* 4500′—5250′, *Pteris aquilina* 0′—4600′.

I. Arktische Zone.

Die Sammlungen von Vahl und Martins auf Spitzbergen haben zu einer vollständigern Kenntniss der Vegetation jener hochnordischen Insel geführt. Wegen eines besondern Umstandes, der neuerlich zu Irrungen Anlass gab, ist zu bemerken, dass die beiden genannten Pflanzenforscher zusammen reisten und dieselbe Ausbeute besitzen. Ein von Vahl bearbeitetes, systematisches Verzeichniss derselben ward von Lindblom zu einer umfassendern Übersicht benutzt und bei dieser Gelegenheit vollständig publicirt (Botaniska Notiser 1840 nr. 9 s. vor. Jahresb.). Martins besass dieses Verzeichniss gleichfalls, traf in den Bestimmungen der Phanerogamen mehrere Veränderungen und liess es dann bei der Herausgabe seiner

Gletscherbeobachtungen mitabdrucken. Durch diese verschiedene Bestimmung gleicher Pflanzenarten ist die spitzbergische Flora scheinbar um mehrere Arten reicher geworden, als dort bisher gefunden sind. Da nun Beilschmied bereits aus den beiden genannten Quellen eine Enumeratio locupletior zusammengestellt hat (Regensburger Flora 1842 p. 481), so ist diese hiernach zu berichtigen. Spitzbergen besitzt nur siebzig Phanerogamen. Von diesen sind nach Beilschmied 33 auch auf der amerikanischen Melville-Insel einheimisch, von welcher R. Brown 67 Phanerogamen bestimmte. Die Vegetation Spitzbergens begreift folgende Familien: 4 Ranunculaceen (*Ranunculus*); 13 Cruciferen (darunter 6 *Drabae*); 10 Caryophylleen; 4 Dryadeen; 11 Saxifrageen; 2 Synanthereen; 3 Polygoneen; 3 Saliceen; 3 Junceen; 12 Gramineen; einzelne Repräsentanten aus den Papaveraceen, Ericeen, Scrophularineen, Empetreen und Cyperaceen. Nur sehr wenige unter diesen Gewächsen sind der Insel eigenthümlich, die meisten sind auch auf den arctischen Continenten beobachtet. Von den alpinen Pflanzen des mittlern Europa kommen folgende Arten in Spitzbergen vor: *Ranunculus glacialis, Cardamine bellidifolia, Silene acaulis, Spergula saginoides, Cerastium alpinum, Dryas octopetala, Potentilla nivea, Saxifraga oppositifolia, caespitosa, nivalis, hieracifolia* Kit., *aizoides, cernua, Polygonum niviparum, Oxyria reniformis* Hook., *Salix reticulata, herbacea, Eriophorum capitatum* Host., *Aira subspicata.* Aus der Flora der mitteleuropäischen Ebene verbreiten sich nur folgende Gewächse nach Spitzbergen: *Cardamine pratensis, Cochlearia officinalis, danica, Cerastium vulgatum, Chrysosplenium alternifolium, Saxifraga Hirculus, Empetrum nigrum, Calamagrostis stricta* P. B., *Poa alpina, pratensis, Festuca ovina, rubra.* — Unter 150 von Lindblom aufgezählten Cryptogamen sind: 1 Lycopodiaceen, 2 Equisetaceen, 50 Laubmoose, 7 Lebermoose, 62 Flechten, 19 Algen und 9 Pilze.

Die arktischen Carices wurden von dem verstorbenen Drejer bearbeitet (Kroyer's naturh. Tidskrift 3. S. 423—480).

II. Europa und Nordasien.

v. Ledebour hat begonnen die Flora des ganzen russischen Reichs synoptisch zu bearbeiten (Flora rossica sive

Enumeratio plantarum in totius imperii rossici observatarum. Vol. I. Fasc. I. Stuttgartiae 1841. Fasc. II. 1842.) Der Verf. theilt dieses grosse Ländergebiet in pflanzengeographischer Beziehung in 16 Provinzen, von denen 6 diesseits, 10 jenseits des Ural liegen. Die Grenzen dieser Provinzen sind folgende:

1. Arctisches Russland bis zum Polarkreise.

2. Nördliches Russland von da bis zur Nordgrenze der Eiche.

3. Mittleres Russland bis zur Nordgrenze des Weinstocks.

4. Südliches Russland bis zur Südgrenze des Reichs, mit Ausschluss der Krim und der caucasischen Länder.

5. Krim.

6. Caucasus südlich vom 45° N. Br. und von den Mündungen des Kuban und Kuma.

7. Uralisches Sibirien vom Ural bis zum Ob und unterm Irtisch.

8. Altaisches Sibirien bis zum 115° O. L. von Ferro oder bis zur Wasserscheide zwischen Jenisei und Angara.

9. Baikalisches Sibirien im Norden bis zur Lena, im Süden bis über den Baikal hinaus.

10. Davurien, das südöstlich vom vorigen gelegene Gebiet.

11. Östliches Sibirien bis zur Westgrenze des folgenden Gebiets und Kamtschatka.

12. Land der Tschuktschen.

13. Arctisches Sibirien jenseits des Polarkreises.

14. Kamtschatka.

15. Inseln zwischen Sibirien und America.

16. Americanisches Russland.

Die statistischen Verhältnisse der bisher abgehandelten Familien, bei deren Begrenzung und Anordnung der Verf. meist dem De Candolle'schen Systeme folgt, sind: Ranunculaceen 228 Arten, am zahlreichsten im Altai und Caucasus; Menispermeen, nur *M. dauricum* von Davurien bis zum obern Jenisei; Berbrideen 9 Arten, vorzüglich am Caucasus und im südlichen Russland; Nelumboneen: *N. speciosum var. caspicum*, von Carelin auch im Aral gefunden; Nymphaeaceen 7; Papaveraceen 20, von denen 18 am Caucasus; Fumariaceen 32; Cruciferen 393, von diesen 187 am Caucasus, 162 in Südrussland, 125 am Altai, 91 im mittlern Russland, 90 in der

Krim, abnehmend nach Osten und Norden; Cappariden 4 Arten, alle am Caucasus; Resedaceen 6; Datisceen 1; Cistineen 10, jenseits des Ural nur *Helianthemum soongoricum*; Violarieen 39, am zahlreichsten am Altai und Baikal; Droseraceen 9, unter diesen die in Litthauen vorkommende *Aldrovanda vesiculosa*; Frankeniaceen 8; Polygaleen 8; Silenceen 147; Alsineen 124; Elatineen 3; Lineen 19; Malvaceen 28, von denen 24 am Caucasus; Tiliaceen 6, bis zum Altai verbreitet, unter diesen auch die in Podolien und Cherson vorkommende *Tilia argentea*; Hypericineen 24; Acerineen 8, nur vom mittlern Russland zum Caucasus und bis in das uralische Sibirien verbreitet; Hippocastaneen: *Aesculus Hippocastanum* nach Eichwald in Imeretien einheimisch; Ampelideen: *Vitis vinifera* in der Krim und den caucasischen Ländern; Geraniaceen 53 Arten.

Die von v. Ledebour vorgeschlagene und auf die Areale vieler endemischer Pflanzen begründete Eintheilung des russischen Reichs in phytogeographische Provinzen, findet eine interessante Beleuchtung in der wichtigen Abhandlung des Gr. v. Cancrin über Russlands climatische Verhältnisse, die von Erman übersetzt worden ist. (Dessen Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland 1841 S. 702.) Der Verf. entwirft nach der Verschiedenheit des Clima's und der Bodencultur eine Eintheilung des Reichs in acht Zonen. Diese sind folgende:

1. Die Zone des Eisclima's begreift die nördlichsten Theile von Sibirien und Nowaja-Semlja, die unbewohnt sind und nur zum Zweck der Robbenjagd und Fischerei besucht werden. Deren Südgrenze liegt nach Erman unter 74°, 5.

2. Doch geht sie allmählig in die Zone der Rennthiermoose über. Die von Lichenen über gefrorenem Boden bewachsenen Tundry's characterisiren diese Region, das Rennthier macht sie bewohnbar. Fischerei und Jagd auf Polarthiere ergänzen den Mangel an Nahrungsmitteln. Die Südgrenze, durch das Auftreten der Coniferenwälder bezeichnet, scheint mit einiger Schärfe nicht angegeben werden zu können, weil der Übergang von den Tundry's zu den arktischen Gesträuchen, zum Krummholz und weiter zu den Lärchen- und Weisstannen-Wäldern allmählig eintritt.

3. Zone der Wälder und Viehzucht. Im nördlichen Theil

ist die Jagd in ungeheuren Nadelwäldern die Hauptbeschäftigung des Menschen, die Häufigkeit der Eichhörnchen entscheidet oft über den Werth von einzelnen Gegenden. Südwärts herrscht die Viehzucht, von der z. B. die meisten Bewohner des Innern von Finnland leben, im Verhältniss zum Reichthum an fruchtbaren Grasflächen vor, bis allmählig der Ackerbau versucht wird.

4. Die Zone der Gerste reicht südwärts ungefähr bis zum 63°, z. B. bis Jarensk im Gouv. Wologda. Die Physiognomie der Natur, durch ausgedehnte Wälder, grosse Flüsse und herrliche Wiesen ausgedrückt, entspricht der vorigen Zone. Auch reicht der beginnende Getraidebau noch nicht zur Ernährung der Bewohner aus.

5. Zone des Roggen und Lein. Sie erstreckt sich ungefähr bis zum 51°. Freilich ist dieses grosse Gebiet rücksichtlich seiner Erzeugnisse weder gleichartig noch auf die angegebenen beschränkt, aber die Modificationen des Clima's, welche diese Verschiedenheiten zur Folge haben, sind nicht bedeutend genug, um den allgemeinen Character der natürlichen Hülfsquellen zu verändern. Auch sind sie in einem so ebenen Lande weniger local, als von geographischen Verhältnissen abhängig, wie die Gegensätze der Jahreszeiten, die mit dem Abstande von der Ostsee sich steigern.

6. Die Zone des Weizens und der Baumfrüchte erhält diesen Namen wie die vorige nach den beiden wichtigsten Erzeugnissen, ohne dass diese auf das Gebiet allein beschränkt wären. Gr. Cancrin nennt diese Zone die Kornkammer des Reichs. Zugleich schliesst sie aber auch die grossen Steppen ein, denn die climatischen Gegensätze sind hier weit grösser als in der vorigen Zone. Die Ursachen des Holzmangels der Steppen erblickt der Verf. in der ungemeinen Cohäsion der Erdkrume, deren häufigem Salzgehalt und der Dürre des Clima's, die, wie sich nachweisen lässt, auch hier von der Ausrottung ehemaliger Wälder mitbedingt ist. Man unterscheidet sandige, salzige und grasige Steppen. Der physiognomische Character der letztern wird an einem andern Orte in Erman's Journal (S. 693) auf folgende Weise bezeichnet. Von den Ufern des Dnjepr bis dicht an die Gärten von Sympheropol findet man nirgends grünenden Rasen von einiger Ausdehnung.

Die Gräser wachsen nur fleckweise und nur auf einem Drittheile der gesammten Oberfläche. Das Übrige bedeckt sich nur im Frühlinge mit zarten Kräutern, die bald versengt einen todten Boden zurücklassen.

7. Die Zone des Mais und der Reben umschliesst Bessarabien, Neurussland, das Land der Donischen Kosaken, Astrachan und das Caucasische Gebiet. Ein grosser Theil dieser Länder besteht gleichfalls aus Steppen. Die Südküste der Krim gehört zur folgenden Zone.

8. Die Zone des Ölbaums, der Seide und des Zuckerrohrs begreift das transcaucasische Russland. Das Zuckerrohr hat man erst wieder angefangen an der Mündung des Kur zu bauen.

Aus dieser Zusammenstellung lässt sich entnehmen, in wie fern pflanzengeographische Eintheilungen eines Ländergebiets, von verschiedenem Standpuncte unternommen, dennoch in den Hauptresultaten zusammentreffen können.

Um die Vermehrung climatologischer Daten über das russische Reich haben sich Kupffer und Köppen verdient gemacht. Kupffer liess meist aus langjährigen Beobachtungen die mittlern Werthe für die Temperatur verschiedener Punkte des europäischen Russland berechnen (Mémoires de l'acad. de St. Pétersbourg 1841 p. 215), Köppen mass viele Quellentemperaturen in der Krim (daselbst p. 383). Hiebei wird auch beiläufig erwähnt, dass die Baumgrenze in der Krim nach Engelhardt's und Parret's Messung bei 4050' liegt, wodurch die Resultate meiner Untersuchung über die Baumgrenze in Süd-Europa bestätigt werden.

Über die Flora der russisch-chinesischen Grenzländer erschienen im verflossenen Jahre wiederum wichtige Arbeiten Der Catalog der auf Carelin's im vorigen Berichte erwähnten Reise im Altai gesammelten Pflanzen ist bereits publicirt und enthält 959 Arten (Enumeratio plantarum a. 1840 in regionibus Altaicis et confinibus collectarum. Auctoribus Gr. Karelin et Joh. Kirilow: im Bulletin de la Société impériale de Moscou 1841 p. 369—459, 703—870). Die in diesem Verzeichnisse enthaltenen neuen Beiträge konnte v. Ledebour erst bei dem zweiten Hefte seiner russischen Flora zu benutzen anfangen. In dem ersten Hefte sind hieraus folgende Novitäten

einzuschalten: *Thalictrum micropodum* und *agreste; Adonis wolgensis* in der Soongarei; *Aquilegia lactiflora, Berberis sphaerocarpa, Nymphaea punctata, Corydalis Ledebouriana; Alyssum micranthum* F. M. am Tabargatai; *Sysimbrium tenuissimum* und *flavissimum, Isatis frutescens. Stroganowia* (*Vellea*) *brachyota* und *sagittata.* Die meisten dieser neuen Arten sind vom Tabargatai.

Die im vorigen Jahresberichte schon erwähnte Abhandlung über die Vegetation der Gegend des obern Irtisch und Saisang-Nor von Bongard und L. A. Meyer ist jetzt ebenfalls erschienen (Mémoires de l'academie impériale de St. Pétersbourg. Sc. natur. 1841 p. 157—246). Sie gründet sich auf 331 von Politoff gesammelte Pflanzen. Die neuen Arten, nicht mehr als 19, sind beschrieben und fast sämmtlich abgebildet. Die Gegenden, wo der Sammler den Sommer 1838 verweilte, sind: die beiden Ufer des Irtisch, unterhalb und hierauf oberhalb des Saisang, den jener Fluss durchströmt, ausserdem das Land zwischen demselben und dem Tabargatei. Krautartige Pflanzen mit ausdauernder Wurzel (Stauden) sind in diesen Gegenden vorherrschend. Unter 290 Dicotyledonen sind 40 kleine oder nur mässig hohe Sträucher. Bäume sind selten. Die meisten Gewächse kommen zugleich am Altai oder in der Kirgisensteppe vor. Am zahlreichsten sind die Synantheren (45), unter diesen sind 8 Arten endemisch. Hierauf folgen die Leguminosen (32), bei Weitem der Mehrzahl nach (25) Astragaleen, und unter diesen noch 5 neue Formen, wiewohl die Hälfte der übrigen erst in der Flora altaica publicirt worden war. So reich ist Centralasien an Astragalen, ebenso wie die Caucasusländer und Anatolien, wo jedoch die strauchartigen Tragacanthen vorherrschen, die in der Soongarei ganz fehlen. Die Cruciferen (29) und Chenopodeen (26) zeigen meistentheils den Salzboden der Steppe an. Unter den erstern ist ein grosser Theil monocarp, nur 3 sind endemisch; auch unter den letztern ist mehr als die Hälfte einjährig, und wiewohl sich die meisten bis zu den caspischen Steppen verbreiten, so fehlen doch in der Soongarei die Salsoleensträucher, die dort mit ihnen vereinigt sind, fast gänzlich. Die übrigen artenreichern Familien sind: Borragineen (15), Labiaten (14), Polygoneen (11), grossentheils endemisch und strauchartig,

Rosaceen (12), Umbelliferen (10), Liliaceen (12), darunter 9 Arten von Allium und nicht eine Tulipacea. Manche sonst in der altaischen Flora reiche Familien sind hier kaum vertreten, wie die Rubiaceen, Gentianeen, Saliceen, Irideen u. s. w.

In denselben Gegenden machte im Jahre 1840 im Auftrage der russischen Regierung Schrenk eine botanische Reise, die sich indessen viel weiter ausdehnte und eine reichere Ausbeute lieferte. Der Reisende ging von Semipalatinsk nach Süden zum See Balchasch, drang in die chinesische Provinz Ili zum Alatau vor, wo er zwei der höchsten Spitzen dieses über 12000′ hohen Gebirgs bestieg, wendete sich von da zum See Alakul, wo er die Nichtvulcanität des bekannten Aral-tubé späterhin nachwies, endlich untersuchte er die Vegetation des Tabargatai. Die ganze Pflanzensammlung Schrenk's enthält gegen 900 Arten, sie wurde von Fischer und C. A. Meyer bereits systematisch bearbeitet und es ergaben sich nicht weniger als 75 neue Formen, die dieselben vollständig beschrieben haben (Enumeratio plantarum novarum a Schrenk lectarum a Fischer et Meyer. Petropoli 1841. 1 Heft von 113 Octavseiten). Im Allgemeinen herrschen auf dem bezeichneten Gebiete in den Steppen die Pflanzen der Umgebungen des Saisang-Nor, in den Gebirgen die des Altai vor. Es treten aber auch ausser so vielen endemischen noch Formen auf, die auf eine Verwandtschaft der Flora mit entfernten Ländern von Asien hinweisen. In dieser Rücksicht heben die Verf. folgende Erscheinungen hervor. Gemeinsam mit der Flora der caspischen und Wolga-Steppen sind: *Apocynum sibiricum*, *Pterococcus*, *Calliphysa*, *Eremosparton* (*Spartium*) *aphyllum*, *Nitraria*, *Delphinium camptocarpum*, *Heliotropium dasycarpum*, *Euclidium tataricum*, *Salsola Arbuscula*, *Scabiosa Olivieri*, *Orobanche cumana*, *Passerina vesiculosa*, *Rumex Marschallianus*, *Karelinia*; andere neue Arten erinnern an ähnliche, die jener Flora angehören, wie *Calophaia Hovenii*, *Alhagi Kirghisorum* u. s. w. Ähnliche Beziehungen lassen sich zur Flora des Caucasus und Persiens nachweisen: Beispiele gemeinsamen Vorkommen sind *Lactuca undulata*, *Centaurea iberica* u. a., *Scandix pinnatifida*, *Rosa berberifolia*, *Lepyrodiclis stellarioides*, *Verbascum orientale*, *Dianthus crinitus*, *Elymus crinitus*, *Tunica stricta*, *Allium saxatile*, *Gentiana umbellata*, *Polygonum alpestre*, *Lotus*

strictus, Cerastium inflatum. Einige neue Gewächse sind Formen des Himalajah ähnlich, wie *Myricaria alopecuroides, Wahlenbergia clematidea, Corydalis Gortschakovii, Echenais Sieversii, Pedicularis rhinanthoides, Aplotaxis sorocephala, Leptorhabdos micrantha, Scabiosa songarica.* Zugleich in Japan wächst *Pleuroplitis Langsdorffiana*! — Die neuen, in das erste Heft von Ledebour's Flora rossica noch nicht eingetragenen Arten sind: *Odontarrhena hirta, Chorispora Bungeana, Physolepidion repens* (*Lepidica*), *Lepidium songaricum, L. desertorum, Corydalis Gortschokovii, Berberis heteropoda, Ranunculus fraternus.*

Bunge hat mehrere neue Arten von *Jurinea* beschrieben, die in den Steppen zwischen der Wolga und Soongarei einheimisch sind (Regensb. Flora 1841 S. 153).

Die schon im vorigen Jahresberichte erwähnte Arbeit von Schrenk über's Hochland ist erst jetzt in den auf Veranlassung der Petersburger Academie von v. Baer und Helmersen herausgegebenen Beiträgen zur Kenntniss des russischen Reichs publicirt (Petersb. 1841. 4). Ich habe indessen dieses Werk noch nicht erhalten.

Wichtige Hülfsmittel zur Kenntniss der skandinavischen Flora bieten die Sammlungen getrockneter Gewächse dar, welche Fries besorgt, und wovon bis zum Schlusse des Jahrs schon 7 Centurien herausgegeben sind. (Herbarium normale Succiae. Fasc. VII. Upsaliae 1841.) Ebenso hat Areschoug 3 Hefte getrockneter Algen publicirt, welche 84 Arten enthalten. (Algae Scandinaviae exsiccatae. Fasc. III. Gothenburg 1841.)

Blytt beschrieb seine im Jahre 1837 in das südöstliche Norwegen, besonders in das Thal des Glommen unternommene botanische Reise (Magazin for Naturvidenskaberne. Ohne Angabe des Jahrgangs. S. 241—276). Vergleicht man die Vegetation dieser sandigen, grossentheils von Fichten und Tannenwäldern bedeckten Gegenden mit der am Christiania-Fjord, so bemerkt man einen in die Augen fallenden Unterschied, der keineswegs von der ungleichen Erhebung des Landes, sondern allein von dem Unterschiede der geognostischen Formation herrührt. Im Thal des Glommen oberhalb Kongsvinger fehlen alle weichlichern Laubhölzer zugleich mit vielen der auf dem Thonboden des Schiefergebirgs und auf dem Über-

gangskalk vorkommenden Gewächse. Dagegen treten wenige von der dortigen Vegetation verschiedene Arten hier zuerst auf, nur einige *Carices* (*C. aquatilis* und *livida*), *Juncus stygius* und *Malaxis*. Die ganze Anzahl der Phanerogamen in Aggerhuus-Stift beläuft sich auf ungefähr 1000 Arten. Unter diesen sind etwa 60 Litoralpflanzen, 120 alpine Gewächse, allein auch von den übrigen fehlen in der Flora von Oudalen und Solöer (Gebiet des Glommen) nicht weniger als 470. So enthält das vollständig mitgetheilte Verzeichniss der zwischen Kongsvinger und Nygaard vorkommenden Phanerogamen nur 350 Arten. Hiemit steht auch der Reichthum an Cryptogamen im Verhältniss, es fehlen die Laubmoose der Laubwälder, die Lichenen des anstehenden Gesteins, wie die Algen des Meers. B. spricht allgemein den Grundsatz aus, dass, wo die phanerogamische Flora arm sei, auch die Cryptogamen abnehmen: allein dies ist gerade im Norden von Skandinavien durchaus nicht der Fall, wie sich z. B. aus der trefflichen Abhandlung Sommerfeldt's über den Bezirk von Saltdalen ergiebt. — Die vorherrschenden Gräser der Sandformation am Glommen sind wie in Deutschland: *Agrostis spica venti, canina, vulgaris, stolonifera, Agropyrum repens* var., mehrere *Calamagrostis*-Arten, *Festuca ovina* u. s. w., vereinigt mit *Erigeron acre*. Die häufigsten Sumpfgewächse sind: *Carex chordorrhiza, leporina, acuta, globularis, Scirpus caespitosus, Baeothryon, Eriophora, Juncus acutiflorus, triflorus, bufonius, uliginosus, Scheuchzeria, Gymnadenia conopsea, Betula nana, Calla, Alisma, Potamogeton, Nymphaea* u. s. w. — Beobachtete Pflanzengrenzen sind: *Carex globularis* südlichster Standort bei Skydmoe etwa 300′ hoch; *Rubus arcticus*, eine in Norwegen äusserst seltene Pflanze, findet sich bei 900′ unweit Leuften auf dem Wege nach Eidsvold, dann erst wieder, so viel ich weiss, in Gulbrandsdalen; *Convallaria multiflora* verbreitet sich nordwärts bis Braanaas, *Galium trifidum* südwärts bis Christiania. — Die interessantesten Pflanzen, die Blytt auf dieser Reise beobachtete, sind: *Coleanthus subtilis* auf überschwemmtem Thonboden am Ufer der Nittedalselv in der Ebene (während die sehr ähnliche *Phippsia algida* ähnliche Standorte auf dem alpinen Plateau von Hardanger bewohnt); *Carex Blyttii* Fr. (*C. Loliacea* var. *tenella* Bl.) und *Glyceria remota* Fr. in

Aamodt; ebenda auch in Gesellschaft von Milium die neue *Blyttia suaveolens* Fr. (*Cinna pendula* Trin.), welche zuerst in Gulbrandsdalen im Jahre 1836 endeckt ward und mit einer von Bunge am Baikal und von Mertens auf Sitcha gefundenen Cinna für identisch erklärt worden ist.

Lindblom setzte seine früher in der Linnaea publicirten Untersuchungen über die skandinavischen Draben fort (Bidrag til kännedomen af de Skandinaviska arterna af Slagtet Draba. Stockh. 1840).

Drejer publicirte Beiträge zur Kenntniss der dänischen, insbesondere auch der jütischen Flora (Nogle Bidrag til den danske Flora in Kroyer's naturhist. Tidskrift 3. S. 409—422. Ferner: Endnu et Par Bidrag til den danske Flora: daselbst S. 496). In dem Kroyer'schen Journal wurden auch Fundörter seltener dänischer Gewächse von einer ungenannten Gesellschaft mitgetheilt (daselbst S. 395—408).

Über die Flora der Shetlandsinseln erhielten wir einen Catalog von Edmonston, der 236 meist durch ganz Mitteleuropa verbreitete Phanerogamen enthält (Annals of natural history V. 7. p. 287). Ausserdem werden *Pinus Picea* und *Corylus* als ausgerottet angeführt. Die Inseln scheinen jetzt fast baumlos zu sein, indem nur die Birke und Eberesche vorkommt. Characteristische Gewächse sind: *Pulmonaria maritima*, *Anagallis tenella*, *Ligusticum scoticum*, *Scilla verna* überall häufig, *Erica cinerea*, *Silene maritima*, *Draba incana*, *Arabis petraea*, *Pisum maritimum*, *Carex binervis*. Die arktische Vegetation besteht aus folgenden Arten: *Alchemilla alpina*, *Azalea procumbens*, *Juncus trifidus* und *triglumis*, *Arbutus alpina*, *Saxifraga oppositifolia*, *Silene acaulis*, *Arenaria norvegica*, *Cherleria sedoides*, *Cerastium latifolium*, *Thalictrum alpinum*, *Saussurea alpina*, *Carex recurva*, *Salix herbacea*, *Rhodiola rosea*.

Balfour und Babington berichteten über die Resultate einer botanischen Reise nach den Hebriden in der Edinburgher bot. Gesellschaft (Annals of nat. hist. V. 8. p. 511). Sie untersuchten vorzüglich North Uist, Harris und Lewis, wo sie 290 Phanerogamen und 21 vaskulare Cryptogamen fanden. Die Gebirge des Forest of Harris erheben sich wenigstens zu 3000′ und besitzen doch nur sehr wenige alpine Gewächse. Als

characteristische Erzeugnisse dieser Inseln werden erwähnt: *Pinguicula lusitanica, Thalictrum alpinum, Salix herbacea, Aira alpina, Saussurea alpina, Luzula spicata, Arabis petraea, Silene acaulis, Juncus balticus* und *Hymenophyllum Wilsoni* auf der höchsten Felsspitze der Inseln. Auffallend ist die Menge der Farne, von denen 14 Arten vorkommen. Nur halb so viel wachsen nach Edmonston auf den Shetlands-Inseln.

Von der zweiten Ausgabe von Sowerby's English Botany waren 1840 bereits 332 und vom Supplement sind jetzt 52 Nummern erschienen. — Im Auftrage der botanischen Gesellschaft in Edinburgh wurde ein durch alle neuen Entdekkungen vervollständigter Catalog der britischen Flora von Balfour, Babington und Campbell herausgegeben (Catalogue of British plants 1841). Derselbe enthält 1594 Phanerogamen und 55 Farne.

Woodward lieferte ein Verzeichniss von Nachträgen zu Mann's Catalog der Flora von Norwich (Annals of nat. hist. V. 7 p. 201—206); Munford einen 722 Phanerogamen zählenden Catalog des Districts Marshland im westlichen Norfolk (daselbst V. 8 p. 171—191); Babington einige neue Beiträge zur irländischen Flora (daselbst V. 6 p. 328).

Einzelne Abtheilungen der britischen Flora wurden in folgenden Schriften abgehandelt:

Wilson, Notes and Notices in reference to British Muscology (Hooker's Journal of Botany V. 3 p. 374—387).

Harvey, a Manual of the British Algae. London 1841, 8. Die Form dieses Handbuchs ist der von Smith's English Flora ähnlich. Dasselbe enthält 30 neue Arten. Der Verf. hat die Algen nicht bloss in Grossbritanien, sondern auch in der warmen Zone selbst beobachtet und verbreitet sich auch über Gegenstände, die seinem Werke ein allgemeineres Interesse verleihen. Unter Anderm spricht er seine Meinung über die auch in diesem Archiv öfter behandelte Frage nach dem Ursprunge der Sargasso-See aus. Er fand das im offenen Meere fluthende Sargasso nicht in dichten Massen, sondern streifenartig in grosser Länge über den Ocean verbreitet. Ein solcher Streifen war 10—20 Yards breit. Nie habe die Pflanze zu *Sargassum vulgare* gehört, wie alle frühern Beobachter behaupten, sondern stets zu *S. bacciferum*. Die erstgenannte

Art wird freilich in vielen tropischen Gegenden an felsigen Küsten gefunden, die andern hingegen hat man niemals befestigt gesehen, nur schwimmend auf hohem Meer. Über den Ursprung derselben weiss man noch immer nichts Bestimmtes, es ist zwar wahrscheinlich, dass sie losgerissen wird, aber keine der an den Küsten vorkommenden Formen, von denen H. so viele systematisch untersucht hat, entspricht dem Sargasso genau. Dass es auf hohem Meere indessen vegitirt und Äste bildet, ist gewiss: zerreissen diese durch die Bewegung des Meers, so kann die Zahl der Individuen dadurch unendlich vermehrt werden, aber Früchte tragen sie niemals. Endlich stellt H. die Hypothese auf, dass *S. bacciferum* vielleicht nur eine oceanische und unfruchtbare Varietät von *S. vulgare* sein möchte: denn ganz ebenso verhielten sich die britischen, auch nur im schwimmenden und sterilen Zustande gefundenen *Fucus Mackayi* und *F. balticus* zu ihren Stammeltern: *F. nodosus* und *F. vesiculosus*. — In einer Recension des Harveyschen Werks theilt Sir W. Hooker die interessante Notiz mit, dass die Naturforscher der letzten Südpolarexpedition die Küsten des neuen Continents in jener hohen Breite völlig von Algen entblösst fanden.

Berkeley setzte seine Beiträge zur britischen Mykologia fort (Annals of nat. hist. V. 6 p. 355—365 und p. 430—439).

Watson las in der Edinburgher botanischen Gesellschaft über die geographische Verbreitung der britischen Farne (Ann. of nat. hist. V. 7 p. 213). Er nimmt an, dass ihre Zahl sich zu der der Phanerogamen wie 1:35 verhält. Dasselbe Verhältniss ergebe sich aus den britischen Localfloren. Dagegen schwanke es auf benachbarten Inseln und Continenten zwischen 1:25 und 1:67.

Von systematischen Arbeiten über die niederländische Flora sind zu erwähnen:

Van Hall, nieuve Bydragen tot de Nederlandsche Flora (in v. d. Hoeven's Tijdschrift 1841 S. 203). Enthält Nachträge zu des Verf. Flora Belgii septentrionalis.

Von Miquel's Flora batava, einem Kupferwerke nach dem Muster der English Botany, erschien die 125. Aflevering. Die Lieferung enthält 5 Kupferplatten.

Van den Bosch, Enumeratio plantarum Zeelandiae

Belgicae indigenarum (in v. d. Hoeven's Tijdschrift 1841. S. 1—55).

Dozy Bydragen tot de Flora leidensis (daselbst S. 260). Aufzählung der Laub- und Leber-Moose.

Für das Gebiet der deutschen Flora sind zuerst wieder als die thätigsten Förderer von deren Systematik Koch und Reichenbach zu bezeichnen. Koch setzte seine Nachträge zur Synopsis Florae germanicae auch im verflossenen Jahre fort (Regensburger Flora 1841 S. 417, 513). Von Reichenbach's Icones Florae germanicae erschien die fünfte Centurie, welche die Callitricheen, Euphorbiaceen, Empetreen, Rutaceen, Zygophylleen, Coriaceen, Hippocastaneen, Staphyleaceen, Acerineen, Malvaceen, Geraniaceen und den grössten Theil der Alsineen enthält. Von der bei Hofmeister unter Reichenbach's Aufsicht herauskommenden Flora Germaniae exsiccata war im Jahre 1840 die achzehnte Centurie vollendet. Ein die norddeutsche Flora grösstentheils umfassendes Kupferwerk ist die Flora borussica von A. Dietrich, von welcher bis jetzt 9 Bände mit 648 Kupfertafeln erschienen sind.

Langmann publicirte eine Flora der beiden Grossherzogthümer Mecklenburg (Neustrelitz 1841. 8). In der Einleitung behandelt Brückner einige pflanzengeographische Verhältnisse: er unterscheidet in Mecklenburg 5 Vegetationsgebiete rücksichtlich des Bodeneinflusses, indem er characteristische Gewächse für den Haide-, Sand- und den Weizen tragenden Boden, so wie für die Elbufer und die Küste der Ostsee aufzählt.

Von A. Dietrich ist die erste Hälfte einer Flora marchica herausgegeben (Berlin 1841. 8), doch soll nach v. Schlechtendal's Zeugniss die Vegetation der Mark Brandenburg noch keineswegs genau untersucht sein.

Göppert lieferte einen 750 Phanerogamen enthaltenden Catalog der bei Altwasser unweit Schweidnitz gefundenen Pflanzen (in Wendt's Beschreibung der Heilquellen zu Altwasser 1841. 8). Die von G. für das Riesengebirge angenommenen Pflanzenregionen weichen von denen, die Wimmer feststellte (s. vor. Jahresbericht), bedeutend ab. G. hat zuerst eine Region der Ebene bis 1000′; diese begrenzt W. erst bei 1500′, indem er die Verbreitung der Eiche und Kiefer dabei

zu Grunde legt. Die Region des Vorgebirgs bei G. entspricht rücksichtlich der obern durch das Auftreten des Krummholzes bestimmten Grenze dem mittlern Pflanzengürtel W.'s. Den obern Gürtel desselben theilt G. mit Recht in die Region des Krummholzes (3600′—4400′) und in die baumlose, subalpine Region oberhalb 4400′. Bei der Willkührlichkeit solcher Bestimmungen erscheint es zweckmässiger, von den Verbreitungsbezirken einzelner Characterpflanzen auszugehen und aus diesem Grunde dürfte W.'s Eintheilung für die untern Regionen Schlesiens den Vorzug verdienen.

Die Flora des Bienitz von Petermann (Leipzig 1841 16) ist der Pflanzencatalog eines kleinen Waldes in der Gegend von Leipzig, der wegen seines coupirten Terrains durch Mannigfaltigkeit der Vegetation sich auszeichnet, indem daselbst 784 Phanerogamen gefunden sind.

Hampe lieferte einige Nachträge zu seinem Catalog der Harzflora (Linnaea 1841 S. 377); Böckeler schrieb über einige im Oldenburgschen vorkommende Gewächse (Regensburger Flora 1841 S. 210); Arendt publicirte einen zweiten Nachtrag seiner Scholia Osnabrugensia, worin zu Meyer's Chloris hanoverana Standorte Osnabrück'scher Pflanzen hinzugefügt werden.

Müller gab eine Flora Waldeccensis et Itterensis heraus (Brilon 1841 8). Deren Gebiet umfasst namentlich die höhern Erhebungen des Westerwalds, dessen Vegetation bisher wenig untersucht war und bei einer mittlern Höhe von mehr als 2000′ manches Eigenthümliche erwarten lies. Einige seltenere Pflanzen dieser Gegend sind: *Allium strictum* bei Wildungen, *Lilium bulbiferum, Thesium alpinum, Lonicera nigra, Valeriana sambucifolia, Thlaspi montanum* (wahrscheinlich ist es *Thl. alpestre*), *Aconitum Napellus*. — Strehler gab eine Übersicht der um Ingolstadt wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen (Ingolstadt 1841).

Von Localbeobachtungen im Rheingebiete wurde im vorigen Jahre Mehreres publicirt: eine Flora bonnensis von Schmitz und Regel (Bonn 1841 8) nebst einer Einleitung über die topographischen Verhältnisse der Umgegend von Bonn und einer Vergleichung der Vegetation mit der von Breslau; eine Flora des Regierungsbezirks Coblenz von Wirtgen

(Coblenz 1841); die schon im vorigen Jahresberichte erwähnten Beiträge zur Characteristik der Flora des Nahethals von Bogenhard (Regensb. Flora 1841 S. 145), wo etwa 1800' hohe Gebirgskuppen auf dem kahlen Gipfel nicht selten mit einer dichten Vegetation von *Digitalis lutea*, *grandiflora* und *purpurea*, auch mit hybriden Formen untermischt, bekleidet sind; Bemerkungen über einige seltenere Pflanzen des Mittelrheins von Bach (Regensb. Flora 1841 S. 715); ein Catalog der in der Rheinpfalz gefundenen Phanerogamen von König (der botanische Führer durch die Rheinpfalz. Mannheim 1841, 8).

Reissek schrieb Beiträge zur Flora Mähren's (Regensb. Flora 1841 S. 673). Beobachtete Pflanzengrenzen sind: *Clematis integrifolia* aus Ungarn und Österreich auf den Marchwiesen bis Hradisch; *Cimicifuga foetida* im mährischen Mittelgebirge bei Slaup; *Dentaria glandulosa* aus dem nördlichen Ungarn durch die schlesischen Carpaten bis zu den Gebirgen des Prerauer Kreises im nördlichen Mähren und von da westlich bis zum Gesenke; *Trinia Kitaibelii* aus Ungarn bis zur Bojanowitzer Haide zwischen Göding und Mutenitz in der Nähe der March: *Conioselinum Fischeri* auf den Felsen des Carlsdorfer Hochfalls; *Eryngium planum* auf den Marchwiesen; *Erythraea linariifolia* aus Ungarn an der March und Thaia bis Nikelsburg und Muschau; *Eurotia ceratoides* C. A. M. bei Znaim. — Auf einzelne Localitäten beschränkte Seltenheiten der mährischen Flora sind: *Ceratocephalus* beide Arten bei Selowitz; *Aconitum Anthora* bei Znaim; *Xanthium spinosum*, *Verbascum rubiginosum*, *Orobanche coerulescens* und *procera*, *Thesium divaricatum*, *Gagea pusilla*.

Von Sailer ist eine Flora Oberösterreichs (Linz 1840, 8) herausgegeben, bei deren Benutzung die critischen Bemerkungen von Brittinger (Regensb. Flora 1842 Litt. S. 12) nicht zu übersehen sind. Sauter lieferte Beiträge zur Kenntniss der Pilze des Oberpinzgaues im Salzburgschen (Regensburger Flora 1841 S. 305). Von localem Interesse sind die botanischen Wanderungen durch die steierischen Alpen von v. Welden (daselbst S. 241).

Das Gebiet der Schweizer-Flora behandeln:

Lagger, neue Entdeckungen im Canton Tessin (Regensburger Flora 1841 S. 129).

Nägeli die Cirsien der Schweiz (Neue Denkschriften der Schweiz. Gesellschaft für Naturwissenschaft Bd. 5). Diese scharfsinnige Abhandlung enthält einen besondern Artikel über die geographische Verbeitung der Cirsien, allein da der Verf. von eigenthümlichen Ansichten über den Speciesbegriff ausgeht und namentlich verschiedene Arten nicht selten schon deshalb für Varietäten hält, weil sie nicht auf gleichem Standorte oder neben einander gefunden werden, so lassen sich seine Resultate nicht wohl mit den hergebrachten Begriffen vereinigen.

Über die französische Flora sind uns im vorigen Jahre keine besondern Publikationen bekannt geworden. Desmazières fuhr fort die neuerlich in Frankreich aufgefundenen Cryptogamen abzuhandeln (Ann. sc. natur. V. 15 p. 129—146). Von Schultz Flora Galliae et Germaniae exsiccata waren schon im Jahre 1840 vier Centurien ausgegeben.

Von Boissier's Kupferwerk über die Flora von Granada (s. vor. Jahresbericht) sind jetzt 20 Lieferungen erschienen). Der Catalog reicht damit schon bis zur Mitte der Gramineen und enthält 1743 Nummern. Leider ist der interessante Reisebericht, von dem viele pflanzengeographische Resultate zu erwarten sind, noch nicht weiter fortgesetzt. Die Ergebnisse der systematischen Abtheilung werden wir erst nach der Vollendung derselben zusammenstellen.

Von Bertoloni's Flora italica ist der vierte Band vollendet (Bologna, 8.), der bis zum Schlusse der zehnten Classe des Sexualsystems reicht. Seitdem ist auch das erste Heft des fünften Bandes herausgekommen.

Schouw legte der dänischen Gesellschaft der Wissenschaften eine Abhandlung über die Verbreitung der italienischen Coniferen vor (Oversigt over det-Selskabs Forhandlinger i Aaret 1841). Nach den Regionen vertheilen die Species sich folgendermassen: 1) Immergrüne Region: *Pinus Pinea, Pinaster, halepensis; Juniperus Oxycedrus, phoenicea; Cupressus sempervirens.* An der Grenze dieser Waldregion *P. brutia* Ten. Mit den obern Regionen gemeinsam *Jun. communis,* und *Oxycedrus.* 2) Waldregion: *P. Laricio, sylvestris, Abies, Picea, Larix, Cembra; Juniperus Sabina, Taxus baccata.* 3) Subalpine Region; *Pinus Pumilio* und *Juniperus nana.*

Parlatore publicirte Bemerkungen über einzelne italienische Pflanzen (Ann. sc. natur. V. 15 p. 294).

Die Moose der römischen Flora wurden von der Gräfin Fiorini-Mazzanti untersucht (Specimen Bryologiae romanae. Romae 1841 8); die Lebermoose Toscana's von Raddi (Jungermanniographia etrusca. Bonnae 1841).

Bertoloni beschrieb eine botanische Reise nach den nördlichen Apenninen (Iter in Apenninum bononiensem. Bonon. 1841 4). Ich kenne diese Schrift nur aus der Recension in der Linnaea. Hier wird angegeben, dass Bertolini in diesem Gebirge, wo der Corno alle Scale sich zu 5963' erhebt, drei Regionen unterscheidet, die der Castanie, der Buche und die baumlose Region, an deren Nordabhang sich der Schnee oft bis in den Sommer erhält. In dieser alpinen Region findet man gegen 200 Pflanzenarten: allgemein verbreitet sind daselbst *Nardus stricta* und *Vaccinium Myrtillus*.

In der zweiten Ausgabe von des Grafen Marmora Werk über Sardinien (Voyage en Sardaigne. 2 Vol. 8. Turin 1839. 1840) ist eine pflanzengeographische Characteristik dieser Insel enthalten.

Von Biasoletto ward eine Beschreibung der Reise des Königs von Sachsen in Dalmatien herausgegeben, der ein Catalog der gesammelten Pflanzen angehängt ist (Relazione del Viaggio fatto nella primavera dell' anno 1838 dalla Maestà del Re Frederico Augusto di Sassonia nell' Istria, Dalmazia e Montenegro. Trieste 1841 8). Da im gegenwärtigen Jahre der erste Band der Flora dalmatica von Visiani herausgekommen ist, so scheint es angemessen den Bericht über unsere gegenwärtigen Kenntnisse von der Dalmatischen Flora noch aufzuschieben.

Die in Griechenland gebauten Culturgewächse sind ausführlich, jedoch ohne systematische Specialuntersuchung, von Fiedler dargestellt (Reise durch Griechenland, Leipzig 1840, 1841 2 Bde. 8). Hier werden auch die griechischen Holzgewächse aufgezählt, doch ohne strenge Sonderung der einheimischen und acclimatisirten. Diese Arbeit scheint die Nachrichten von Sibthorp und von der französischen Commission nicht wesentlich zu erweitern.

Von Sibthorps Flora graeca war unter Lindley's

Redaction 1840 der zehnte Band erschienen, den ich indessen noch nicht gesehen habe. Hiemit ist dieses Werk, welches die grösste Zierde der botanischen Iconographie bildet, ohne Zweifel ganz vollendet, da jeder Band 100 Tafeln enthält und nach den Citaten des Prodromus florae graecae die letzte Tafel die 966ste ist, welche *Cheilanthes suaveolens* darstellt.

Auf dem Vegetationsgebiete des südöstlichen Europa habe ich meine eignen Arbeiten zu erwähnen, die in der rumelischen Reisebeschreibung enthalten sind. Durch die Verbreitung der immergrünen Vegetation zerfällt die Flora der europäischen Türkei in zwei climatische Provinzen, deren Grenzen ich möglichst genau zu bestimmen versucht habe. Bosnien, Serbien und die bulgarisch-wallachische Ebene, die zwischen den Carpathen und dem Balkan zum schwarzen Meere sich ausdehnt, besitzen keine immergrünen Formen und bilden daher die mitteleuropäische Provinz der rumelischen Flora. Südeuropäische Gewächse zeigen sich am schwarzen Meere zuerst bei Varna am östlichen Abhange des Balkan. Von hier aus bildet eine immergrüne Region überall den Küstensaum des Landes, die mit ihren südlichen Culturgewächsen nur an wenigen Puncten tief in das Innere von Rumelien einschneidet, weil die Gebirge und Hochebenen der weitern Verbreitung solcher Gewächse entgegenstehen. In Thracien und Macedonien reicht oft schon eine Meereshöhe von 1200′ hin, um die Cultur des Ölbaums, um die immergrünen Eichen von den vegetabilischen Erzeugnissen des Bodens auszuschliessen. Die Thäler der Maritza in Thracien und des Vardar in Macedonien sind tief gelegene Einschnitte in dieses gebirgige Land, in denen die Reiscultur bis zum 42° N. Br. reicht. Aber am obern Vardar findet man in dieser Breite die immergrünen Sträucher der Küste nicht mehr, wiewohl das Becken von Ueskueb nur 5 — 600′ über dem ägäischen Meere liegt. Hier drückt die Kälte des Winters der Vegetation auch in der Ebene das Gepräge höherer Breiten auf. Ähnliche Verhältnisse zeigen sich auch noch an der Westseite des Scardus im nördlichen Albanien, wo das tief gelegene Becken des weissen Drin zwischen dem Scardus und Bartisens (den Alpen von Ipek) die Formen der heissen Region von Dalmatien nicht mehr besitzt, die doch an der nordalbanischen Küste gegen 1500′ zu einem ungefähr doppelt

so hohen Niveau ansteigen. Denn in dem Drinbecken liegt Prisdren nur 700′ über dem adriatischen Meere. Für die südlichen Provinzen von Rumelien, die ich nicht selbst bereist habe, suchte ich die Verbreitung der immergrünen Sträucher und der Olivencultur nach literarischen Quellen zu bestimmen (Bd. 2 S. 369—373), in Thracien, Macedonien und Nordalbanien habe ich diese Grenze meistentheils selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Während der Flussschifffahrt auf der untern Donau fielen mir einige hervorstechende Eigenthümlichkeiten der dortigen Flora auf, über die wir fast nur den Catalog von Czihak als allgemeinern Anhaltspunct besitzen. Dahin gehört die grosse Verbreitung von Eichensträuchern mit abfallendem Laube, die schon an den Donauufern im Bannat und Serbien zu bemerken ist und die für die ganze Flora von Rumelien eine grosse Bedeutung hat. Die auf diese Weise sociell über weite Strecken vereinigten Arten sind verschieden, aber ihr physiognomischer Typus ist derselbe: Albanien besitzt *Quercus pubescens*, Macedonien und Thracien *Q. Esculus* und *Q. apennina*, Bithynien *Q. infectoria*, überall finden sich auch Formen von *Q. pedunculata*. An der Donaumündung werden die zahlreichen Inseln des Delta oft durchaus von *Arundo Phragmites* bedeckt, einer Grasart, die schon in Ungarn ein viel grösseres Wachsthum zeigt, als im westlichen Europa. Es ist auffallend, dass dieselbe Formation auch am caspischen Meere, namentlich im Delta der Wolga, in ähnlichen grossen Vegetationsmassen auftritt, worüber Erman einige Nachrichten mittheilte (Archiv für Russland 1841 S. 109) und es zugleich wahrscheinlich machte, dass diese Schilfwälder auch dort aus *Arundo Phragmites* gebildet werden. Ich mache hier auf einen historischen Irrthum aufmerksam, der leicht falsche Begriffe über die Flora der untern Donauländer hervorrufen könnte. Bekanntlich hat Willdenow viele neue und seitdem meist wenig bekannter gewordene Pflanzen von Sestini publicirt und mit dem Vaterland Galatia bezeichnet. Dies sind entschieden südlich orientalische Formen. Sprengel behauptete, diese Pflanzen seien bei Galacz an der untern Donau gesammelt. Der Catalog der Moldaupflanzen von Czihak enthält keine derselben und trägt überhaupt das Gepräge der mittel-

europäischen Flora. In den Quellen nachforschend erhielt ich die Gewissheit, dass Sprengel sich geirrt hat und dass jene Pflanzen ungefähr im Centrum von Kleinasien auf der Reise nach Bassora von Sestini gesammelt sind: hier nennt er das Gebirge Aladagh ausdrücklich den Olympus Galatiae. Hiernach ist das Vaterland Maesia in Sprengel's Systema Vegetabilium überall zu berichtigen. Die beiden für Pflanzengeographie wichtigen Reisebeschreibungen Sestini's, die eine aus dem Jahre 1781 von Constantinopel nach Bassora, die andere aus dem Jahre 1779 von Constantinopel nach Bukarest scheinen wenig bekannt geworden zu sein.

In Albanien habe ich den nördlichen Theil von der macedonischen Grenze bis Scutari und von da nach der Küste von Dalmatien durchreist und den botanischen Character dieses Landstrichs beschrieben. Die Küste stimmt im Allgemeinen ganz mit Süd-Dalmatien überein, sie wird durch denselben nackten, harten, wild zerrissenen Kalkstein der Kreideformation gebildet, der eine sehr mannigfaltige Vegetation von im Spätsommer verdorrten Felspflanzen ernährt. Die feuchtern Localitäten sind bei Antivari mit *Myrtus communis*, die dürrsten Steingefilde mit der sociellen *Phlomis fruticosa* bewachsen. Meistentheils erhebt das Land sich rasch nach Osten und so reicht auch diese Vegetation nicht weit. Im nördlichsten Theile Albaniens ist es der über 8000′ hohe Bertiscus, der die Küstenflora, die im Becken von Scutari noch sich ausbreitet, begrenzt. die Vegetation jenes weitläuftigen Alpengebiets ward nicht von mir untersucht, doch ist sie nach den Sammlungen v. Friedrichsthal's mit der des Scardus sehr übereinstimmend. Südwärts vom Drin wird Nordalbanien von einem grossen Mittelgebirge ausgefüllt, das bei den Alten Candavien hiess und 2—3000′ hoch ist. Dies Gebirge durchreiste ich vom Fusse des Scardus bis zur Küste, also in der ganzen Breite von Albanien, und fand es beinahe durchaus von Eichenwäldern bedeckt (*Quercus pedunculata var. brutia, Cerris*, einzeln auch *Q. Aegilops*, *Acer tataricum*): diese Wälder sind an der Küste durch eine scharfe Niveaulinie von der immergrünen Region getrennt, wo Quercus suber und pubescens vorkommen. Nur die höchsten Erhebungen Candaviens besitzen über dem Eichenwalde noch eine aus *Pinus brutia* gebildete

Coniferenregion, in welcher Gesträuche von Rhamnus alpina auftreten.

An der Grenze von Albanien und Macedonien habe ich der botanischen Untersuchung des Scardus mehrere Reisen gewidmet. Die untere Region dieses alpinen Gebirgszuges ist unter dem 42° N. Br. über einer Basis von 7—900′ bis zu einer Höhe von 2800′ grossentheils von Eichensträuchern mit abfallendem Laube bewachsen (*Quercus Esculus, apennina* nebst *Corylus Avellana* und *Ostrya*). Isohypsil sind die Castanienwaldungen, die nördlich von Calcandele den Ostabhang des Scardus bedecken. Die zweite Region (2800′—4500′) ist gewöhnlich bewaldet und reicht bis zur Baumgrenze, die hier in Ermangelung des Nadelholzes ungemein tief liegt. Die Wälder bestehen aus Eichen (*Quercus pedunculata var. brutia* Ten.) oder Buchen (*Fagus sylvatica*). Die alpine Region ist durch Mangel an Sträuchern ausgezeichnet, sie ist gewöhnlich mit einer kurzen, trocknen Grasnarbe und mit Alpenkräutern bewachsen, die ziemlich mannigfaltig sind und manche endemische Formen enthalten. Das Substrat ist abwechselnd Glimmerschiefer und Kalkstein. Mitunter kann man nach vorherrschenden Bestandtheilen der alpinen Flora mehrere Pflanzengürtel in derselben unterscheiden: so an der Ljubatrin, dem nördlichsten Vorgebirge des Scardus, wo der untere Gürtel durch *Paronychia serpyllifolia* characterisirt von 4360′ bis 6200′, der mittlere mit *Dryas octopetala* bekleidet bis 7300′ reicht und der oberste (— 7900′) reich an Saxifragen ist. In der Nähe der Baumgrenze halten sich einige Pflanzen, die den Anfang der alpinen Formen bezeichnen, namentlich *Veratrum* und *Bruckenthalia*. Am südlichen Scardus habe ich den 7237′ hohen Peristeri bei Bitolia bestiegen. Dieser Berg ist fast ganz unbewaldet und zeigt deshalb viele Eigenthümlichkeiten in seiner Pflanzenbedeckung. Die mitteleuropäische Region erstreckt sich von der 1400′ hohen Basis bis 5200′. Grosse Flächen sind in dieser Region dicht mit *Pteris aquilina* bewachsen, der übrige Raum ist theils durch Wiesen und Äcker, theils durch Gesträuche von *Juniperus Oxycedrus* und *Pinus Cembra fruticosa*, im obersten Theile auch von *Juniperus communis* und *Vaccinium Myrtillus* ausgefüllt. Nur die Formation des Oxycedrus ist pflanzenreich zu nennen: ausser neuen,

endemischen Arten wachsen hier z. B. *Hypericum barbatum*, *Alsine verna*, *Trifolium alpestre*, *Potentilla Tommasii*, *Sedum saxatile*, *Betonica Alopecuros*, *Achillea pubescens* und *odorata*, *Phyteuma limonifolium*, *Lasiagrostis Calamagrostis*. Bei 5200′ beginnen Alpenwiesen mit zahlreichen Repräsentanten alpiner Pflanzengruppen, niedrige Gesträuche von *Bruckenthalia* und *Juniperus nana*, aber auch einzelne Stämme von *Pinus Cembra*, die bei 5800′ wieder aufhören. Nach dem Gipfel zu verschwinden allmälig die üppigen, feuchten, humusreichen Wiesen, eine dürftige, rupestre Formation bekleidet den Granit, von welcher auf der höchsten Kuppe nur noch *Juniperus nana*, *Luzula spicata* und *Scleranthus perennis* übrig bleiben.

Die westmacedonischen, ringförmig von hohen Gebirgsmauern umschlossenen Ebenen, die den grössten Theil des Landes vom Scardus bis zum Vardar einnehmen, sind fast durchaus cultivirt und ergeben daher für pflanzengeographische Untersuchung wenig entschiedene Thatsachen. Sie besitzen keine immergrüne Sträucher, ihre Physiognomie ist auch bei Bitolia mitteleuropäisch. Selbst die Platane, die im östlichen Rumelien überall die Wohnungen des Menschen begleitet, verbreitet sich nur bis zum Vardar und hat bei Köprili ihre Westgrenze: von da treten Weiden und Pappeln an ihre Stelle. Die vorzüglichsten Getraidearten in diesen grossen Culturebenen sind Weizen, Roggen, Mais und an geeigneten Orten Reis, im Süden auch Baumwolle.

Im Südosten der Czernaebene oder des alten Pelagonien habe ich den alpinen Gebirgsstock des Nidgé untersucht. Dieser gegen 6000′ hohe Berg ist bis zur Baumgrenze (4400′) bewaldet und zeigt daher schärfer abgesonderte Pflanzengürtel, als der gegenüberliegende, nur durch das erwähnte Tiefland davon getrennte Peristeri. Der untere Waldgürtel des Nidgé wird durch *Quercus Cerris* gebildet (1215′—2650′), hierauf folgt eine schmale, äusserst pflanzenreiche Gesträuchregion (2650′—3000′), wo *Juniperus Oxycedrus* an den sonnigen Abhängen zerstreut oder auch in dichtern Gruppen vorkommt in Gesellschaft von *Daphne glandulosa*. Sodann folgt die obere Waldregion, aus *Fagus* gebildet (3000′—4400′), in welcher die Marmorblöcke schon mit Saxifragen bewachsen sind. Isohypsil mit der Buche ist am Westabhange des Bergs *Pinus*

uncinata der Waldbaum. Die alpine Region, die ich bis 5540' untersucht habe, stimmt mehr mit der des Peristeri überein.

Verschieden von den westmacedonischen Ebenen ist die Vegetation im Delta des Vardar, wo der Boden salinische Theile enthält und die Litoralebene an einigen Orten beinahe Steppencharacter annimmt. Hier sind wüste Strecken mit *Tamarix gallica* oder mit annuellen Gräsern bewachsen. Ähnlich, jedoch nicht salinisch, verhält sich ein grosser Theil des thracischen Küstenlandes am Marmormeer. Namentlich wird Constantinopel selbst von einer Steppe umschlossen, die das socielle *Poterium spinosum* bekleidet, eine Vegetation, die den auffallendsten Gegensatz gegen die Gärten und reich bebauten Hügelabhänge am Bosporus bildet.

Mittelländische Küstenflora, reicher an Arten als Individuen, gedeiht an den nackten Glimmerschieferhügeln, die von Chalcidice aus gegen die Bai von Salonichi abfallen. Immergrüne Gesträuche dieser Region bestehen aus *Quercus coccifera* oder *Cistus monspeliensis*, Berggehänge sind nicht selten mit *Pteris aquilina* bewachsen, wüste Gefilde mit *Peganum Harmala* oder *Marrubium peregrinum*, bei 1200' liegt in Chalcidice die obere Grenze der Coccuseiche. Dann beginnen die Wiesen der Hochebene, die Buchen- und Eichenwälder (*Quercus pedunculata* var. *brutia*), die den Cholomonda, den Gebirgsknoten dieses Landes bedecken. Der Athos, das Vorgebirge der Landzunge Hajion-Oros, erhebt sich zu höhern Regionen, indem er selbst den Nidgé an Höhe übertrifft (6438'). Dieser Berg ist nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Kenntniss bei Weitem die reichste Fundgrube für den Botaniker in ganz Rumelien, seine Lage ist eigenthümlich und so scheint er sogar endemische Pflanzen zu besitzen, viele hat man wenigstens bisher sonst nirgendwo angetroffen. Hajion-Oros hat eine äusserst üppige immergrüne Gesträuchregion, die bis auf schmale Saumpfade die ganze Halbinsel bis zu einer Höhe von 1200' dicht bedeckt. Verschiedene Sträucher sind hier gemischt, die ungewöhnlich hoch bis zu 15' emporwachsen: die häufigsten sind *Arbutus Unedo*, *Quercus Ilex*, *Cistus salvifolius*, *C. villosus*, *Erica arborea*, *Spartium junceum*, *Calycotome villosa* und *Anthyllis Hermanniae*. Ungeachtet des dichten Wachsthums dieser Gesträuche sind die vegetabilischen

Erzeugnisse dieser Region höchst mannigfaltig. *Hypericum olympicum* ist eine gewöhnliche Pflanze auf steinigem Boden; an den Abhängen des Athos, wo durch das Gerölle dieser steilen Marmorpyramide die Humusbildung beschränkt wird, tritt an die Stelle des immergrünen Dickichts eine Formation von Euphorbiasträuchern (*E. spinosa* und *Characias*). Der zweite Pflanzengürtel (1200′—2000′) gehört zur Waldregion, aber er enthält hier noch viele immergrüne Formen, indem namentlich *Quercus Ilex* und *Q. coccifera* hier höher in das Gebirge als anderswo in Rumelien ansteigen. Dieser untere Waldgürtel hat keinen einfachen Baumschlag, es ist ein Mischwald aus *Castanea, Pinus Picea, Quercus pedunculata* und *Ilex*. Er enthält auch *Ilex Aquifolium*, an Gesträuchen *Ruscus aculeatus* und *Hypoglossum*, auch zeichnet er sich durch schöne Lianen aus (*Tamus cretica, Smilax nigra*). Der folgende Waldgürtel am Athos (3000′—3500′), isohypsil mit der Buche in andern Gegenden der Halbinsel, wird dadurch gebildet, dass *Quercus pedunculata* sich von den übrigen Baumarten aussondert und jetzt den Wald allein zusammensetzt. Darüber verbreiten sich die Coniferen, wiederum in zwei gesonderten Waldgürteln. Der untere (3500′—4500′) besteht aus *Pinus Laricio*, der obere (4500′—5250′ aus *P. Picea*, die hier den höchsten Wald bis zur Baumgrenze bildet, nachdem sie von 3000′—4500′ ganz verschwunden war. An der Grenze beider Coniferengürtel liegt die pflanzenreiche Felsplatte von Panajia, deren vorherrschende Pflanzen *Berberis cretica*, *Astragalus angustifolius* und *Asphodeline lutea* sind. Über der Baumgrenze bietet der Athos ein Chaos von Marmorblöcken an dem steilen Abhange dar: unter den alpinen Gewächsen dieser Region bemerkt man vorzüglich Saxifragen, Cruciferen und Euphorbien, unter den wenigen in Felsritzen verborgenen Sträuchern: *Prunus prostrata*, eine Rose und eine Daphne noch auf dem höchsten Gipfel des Bergs.

Auf der dem Athos gegenüberliegenden Insel Tassos und an den thracischen Küsten am ägäischen Meer ist zwar auch eine reiche Ausbeute zu erndten, aber dem Hajion-Oros steht deren immergrüne Region doch an Mannigfaltigkeit bei Weitem nach. Das häufigste Gesträuch ist hier *Quercus coccifera*, oft mit *Paliurus* oder mit *Cistus villosus* vereinigt. Nur eine

Reihe von Küstenpuncten habe ich untersucht. Eine reiche Erndte an eigenthümlichen Pflanzen verschaffte mir auch das niedrige Plateau des Chersones oder der Tekirdagh. Hier treten die immergrünen Sträucher auf einem grossen Raume, der von der Mündung der Maritza bis zum Bosporus reicht, ganz zurück. Diese Erscheinung ist schwierig zu erklären, indem an beiden Endpuncten dieser Küstenlinie, in Bithynien und am Litoral der Rhodope die immergrüne Formation fast aus denselben Bestandtheilen gebildet wird. Dies ist doch wahrscheinlich die Wirkung einer sterilen, quellenarmen Thonschieferformation, die das ganze Nordgestade des Marmormeers bis zu den Ausläufern des Balkan zusammensetzt. Dieser Mangel an den characteristischen Formen der mittelländischen Flora giebt dem ganzen östlichen Thracien eine nördlichere Physiognomie, die, wie die bithynische Flora beweist, von climatischen Einflüssen unabhängig ist. So bestehen die Gesträuche bei Rusköi aus Eichen mit abfallendem Laube, aus *Ostrya* und *Juniperus Oxycedrus*; eine sehr verbreitete Formation wird durch einen geselligen Traganth-Astragalus (*A. thracicus* m.) gebildet; Gehölze bei Rodosto enthalten *Quercus pedunculata*, *Acer campestre*, *Cornus mascula*, *Populus nigra*, *Pyrus salicifolia*, *Fraxinus Ornus*, verschlungen mit südlichen Lianen *Smilax aspera*, *Tamus communis* und *Vitis vinifera*: denn hier ist der Weinstock einheimisch wie in Griechenland und in der Krim. Den grössten Raum des Landes aber nehmen baumlose Ebenen ein, die, spärlich beackert, nur als Weideland mit wenig Erfolg genutzt werden: denn es fehlt die dichte Grasnarbe, *Malva*, *Anthemis* und *Sinapis* enthalten socielle Arten, die auf der Fläche von Heraclea sehr verbreitet sind.

Auffallend ist die Üppigkeit der bithynischen Flora im Gegensatz zu den thracischen Einöden. Grosse Landstrecken sind mit immergrünen Sträuchern bekleidet: *Erica arborea*, *Arbutus Unedo* und *Andrachne*, *Laurus nobilis*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus coccifera* und *infectoria*, *Cistus villosus* und *salvifolius*, denen sich in den nicomedischen Wäldern erst *Rhododendron ponticum* anreiht. Grosse Niederungen bei Brussa und am Meerbusen von Modania sind mit Oliven oder Maulbeer-Bäumen bepflanzt. Am Olymp, der sich zu einer Höhe

von 6920′ erhebt, besteht der untere Waldgürtel aus *Castanea*, mit immergrünen Gesträuchformen; die mittlere Region 2500′ bis 4600′) ist gleichfalls bewaldet von *Pinus Laricio* und *Picea*. Isohypsil mit diesen Coniferen tritt in Bithynien auch die Buche auf.

Der im vorigen Jahresberichte geäusserte Wunsch, dass die Sammlungen orientalischer Pflanzen von Aucher-Eloy zusammenhängend bearbeitet werden möchten, ist nun schon auf zwiefache Weise in Erfüllung gegangen. Nicht bloss, dass Graf Jaubert sich mit Spach verbunden hat, ein Kupferwerk nach diesen und andern Materialien herauszugeben, sondern auch Boissier, der vorzügliche Kenner der Gewächse des mittelländischen Beckens, hat selbstständig begonnen, die sämmtlichen Eloy'schen Pflanzen synoptisch zu bearbeiten. Die bisher erschienenen Theile dieser Arbeit setzen durch die Menge der neuen Entdeckungen in das grösste Erstaunen, besonders rücksichtlich der Cruciferen, die jedoch erst in diesem Jahre erschienen sind. In den Annales des sciences naturelles für 1841 finden sich jedoch schon die Charactere von nicht weniger als 11 neuen Gattungen aus dieser so genau studirten Familie; der grösste Theil derselben ist sehr natürlich, nur einige sind aus den allgemein angenommenen Grundsätzen über die Gliederung der Cruciferen hervorgegangen und würden, wenn man diese aufgäbe, nicht bestehen. Übersicht der 1841 daselbst aufgezählten und beschriebenen Arten: 93 Ranunculaceen. Merkwürdige Formen: *Thalictrum isopyroides* C. A. M. von Akdagh, *Th. orientale* B. (*Isopyrum aquilegioides* Bory nec. L.) vom Taurus, *Ranunculus hybridus* vom Thessalischen Olymp, *R. dissectus* MB. (*R, nivalis* Fl. graec.) vom Bithynischen Olymp, mehrere neue Arten von *Ran.*, *Helleborus vesicarius* Auch. aus Syrien, mehrere neue *Nigellae* und *Delphinia*: die letztere Gattung enthält über 20 Arten, während *Aconitum* fehlt. — 2 Menispermen aus Ägypten. — 6 Berberideen. — 25 Papaveraceen: neue Arten von *Papaver*, *Glaucium* und *Roemeria*. — 6 Fumariaceen.

Fellow sammelte auf seinen Reisen in Lycien und Carien eine Anzahl von Pflanzen, die von D. Don bestimmt wurden (Ann. of nat. history V. 7 p. 451). Der Catalog enthält nur 213 Arten. Neu sind darunter nur folgende: *Veronica cunei-*

folia, Ver. grandiflora, Phlomis lycia und *Pinus carica.* Diese Fichte ist indessen vielleicht nur eine Varietät von *P. halepensis.*

C. Koch begann einen Catalog der von ihm am Caucasus, in Georgien und Armenien gesammelten Pflanzen zu publiciren (Linnaea 1841 S. 243—258 und 705—723). Die neu aufgestellten Arten sind nur mit kurzen Diagnosen versehen, bedürfen daher einer genauern Auseinandersetzung. Diese Sammlung enthält 40 Ranunculaceen (4 neue A.), 1 Berberidee, 9 Papaveraceen, 1 Cistinee, 8 Violaceen (1 neue A.), 5 Fumariaceen (1 neue Corydalis), 2 Capparideen, 91 Cruciferen (4 neue A.), 3 Resedaceen (1 neue A.), 2 Tamariscineen, 3 Polygaleen, 62 Caryophylleen (8 neue A.), 2 Oxalideen, 6 Lineen (1 neue A.), 6 Hypericeen, 1 Ampelidee, 4 Acerineen, 1 Tiliacee, 8 Malvaceen, 13 Geraniaceen (1 neue A.), 2 Zygophylleen, 1 Rutacee, 2 Celastrineen, 4 Rhamneen, 2 Terebinthaceen, 78 Leguminosen (4 neue A.).

Von einem ungenannten Correspondenten Sir W. Hooker's wurden einige interessante Bemerkungen über die Flora von Khorasan mitgetheilt (Journ. of Botany 3 p. 280). Die Gebirge sind ganz nackt, selbst die Abhänge des Hindukusch vollkommen baumlos. Gering ist die Verschiedenheit der Vegetation zu beiden Seiten dieses Hochgebirgs: nur nehmen nach der Tatarei die Chenopodeen wegen des salinischen Bodens zu, während die Arten und Individuen im Allgemeinen sich vermindern. Üppig grünende Stellen sind nur an den Flussufern zu finden: wo diese nicht cultivirt sind, bilden sich Dickichte von *Hippophaë, Berberis, Tamarix* und *Rosa.* Die durchaus europäische Vegetation, welche den tiefern Gegenden angehört, steht anscheinend im Widerspruch mit den über die Wirkungen der Wärme aufgestellten Hypothesen: denn das Clima von Khorasan ist eins der heissesten der Erde und die europäischen Formen sind hier keineswegs, wie im Norden von Indien, nur annuelle, im Winter blühende Gewächse. Der Hindukusch wurde von dem Reisenden auf 13000′ hohen Pässen überschritten, die noch 2000′ unter der Linie des ewigen Schnee's liegen mochten. In solchen Höhen sind die Gebirge mit kugeligen Büschen von stechenden Staticen, mit einigen Disteln und Artemisien bedeckt. Nur in feuchten

Schluchten wird die Vegetation etwas mannigfaltiger: hier gedeihen die Gattungen *Carex*, *Juncus*, *Euphrasia*, *Primula*, *Swertia*, *Gentiana*, *Pedicularis*, *Ranunculus*, *Silene*, *Astragalus*. Die auffallendste Erscheinung ist überhaupt die Menge stechender Astragalen und Staticen. Die artenreichsten Familien sind die Synanthereen, besonders Carduaceen, die Leguminosen, Labiaten, Borragineen, Umbelliferen, Cruciferen, Sileneen, Chenopodeen, Gramineen.

Von v. Siebold's und Zuccarini's Flora japonica ist die Herausgabe des zweiten Bandes begonnen.

III. Tropisches Asien.

Unter den allgemeinern Werken über die Flora von Ostindien, die im vorigen Berichte erwähnt wurden, ist Jacquemont's Voyage dans l'Inde bis zur 41sten Lieferung fortgeschritten, bis zur Vollendung wird daher wahrscheinlich noch eine geraume Zeit verfliessen.

In England erschienen mehrere monographische Arbeiten über einzelne Familien der indischen Flora. Im Februar 1841 wurde in der Linnean Society Nees v. Esenbeck's Abhandlung über die in Royle's indischem Herbarium enthaltenen Gramineen und Cyperaceen vorgelesen. Viele neue Arten sind darin beschrieben; die Charactere der 6 neuen Gattungen, die der Verf. aufstellte, wurden bereits in den Annals of natural history V. 7 p. 219—222 mitgetheilt. In dem achtzehnten Bande der Transactions of the Linnean Society, welcher 1841 herauskam, sind die schon früher gelesenen, aber erst jetzt publicirten Arbeiten des kürzlich verstorbenen Professor D. Don über die Junceen und die Iris-Arten der Royle'schen Sammlung enthalten. Es ist auffallend, dass monocotyledonische Pflanzen sich häufiger über das Areal mehrerer verschiedener Floren verbreiten, als Dicotyledonen. Unter 8 Junceen, die Royle am Himalajah sammelte, sind nur 4 endemische: die übrigen sind *Juncus acutiflorus*, *bufonius*, *glaucus* und *Luzula spicata*, indessen weichen die beiden letztern von der europäischen Form in einigen Puncten ab. Von Iris fand R. nur 4 Arten, die sämmtlich endemisch zu sein scheinen. Babington bearbeitete die *Polygona* der Royle'schen Sammlung (Linnean transact. 18 p. 93—119), die noch einen Nachtrag

von 10 neuen Arten zu Meissner's im dritten Bande von Wallich's Plantae Asiaticae rariores enthaltenen Publication lieferte. Unter 37 am Himalajah von R. gesammelten Arten sind nur zwei europäische Formen und von beiden ist die Identität zweifelhaft: *P. Convolvulus* var., *P. aviculare*?

Meissner publicirte eine Monographie der ostindischen Thymelaeen (Regensb. Denkschriften 3 S. 273—294). In Wallich's Sammlung fanden sich nur 12 Species, darunter die neue Gattung *Edgeworthia*.

In Bombay gaben Graham und Nimmo eine Localflora heraus, welche mit Ausschluss der Zellenpflanzen über 1800 enthält; es ist ein Catalog nach De Candolle'scher Anordnung mit Beschreibung neuer Formen (A catalogue of the plants growing in Bombay and its vicinity, spontaneous, cultivated, or introduced. By John Graham, 1839).

Richard beschrieb die von Perrottet auf den Nielgherries gesammelten Orchideen monographisch (Ann. sc. nat. 15 p. 1—20 und 65—82). In der Einleitung wird der botanische Character jener Gebirge, in denen R. eine Sammlung von 14—1500, wahrscheinlich zum vierten Theil neuer Pflanzenarten zusammenbrachte, treffend geschildert. Das Terrain dieser Forschungen war klein, es liegt zwischen 11° 10′ und 11° 32′ N. Br., zwischen 76° 59′ und 77° 31 O. L. von Greenwich. Das Plateau der Nielgherries ist wellenförmig gebaut, aufgesetzte Hügel erreichen eine absolute Höhe von mehr als 8000′. Diese Hügel sind meistentheils baumlos, eine zarte, gesellige Krautvegetation von blassem Grün, nur einzeln von niedrigen Baumgruppen unterbrochen, bedeckt sie. Nur in den Schluchten und Thälern des zerrissenen Randgebirgs sieht man kräftige Waldungen. Der Übergang ist plötzlich: sobald der Reisende, der von der Hochebene kommt, in eins dieser Thäler eintritt, so lässt er jede Spur alpiner Vegetation zurück, plötzlich umgeben ihn hochstämmige Laurineen, Michelien, Gordonien oder baumartige Andromedeen, auf denen Lianen und parasitische Orchideen wurzeln. Die Vegetation des Plateaus ist alpin; europäische Gattungen, die der indischen Ebene beinahe so fremd sind wie die Arten selbst, treten hier mit gleichen physiognomischen Characterzügen wieder auf z. B. *Ranunculus*, *Anemone*, *Viola*, *Malva*, *Hypericum*,

Fumaria, Potentilla, Gentiana, Rhododendron; aber die Species sind durchaus verschieden: für die Alpenrosen der Schweiz tritt hier *Rhododendron arboreum* an die Stelle, das, wie am Himalajah, hoch in die alpine Region ansteigt und das einzige Gesträuch auf den höchsten Gipfeln der Plateauhügel bildet. Richard theilt das Vegetationsgebiet der Nielgherries in vier Regionen:

1) Die unterste Region (0′—2000′, zuweilen bis 3000′) zeigt den ganzen Reichthum der tropischen Waldregion, die Dichtigkeit der indischen Bambusen-Jungles neben dem eigentlichen Urwalde, dessen allgemeiner Character in allen feuchten Ländern der heissen Zone wiederkehrt.

2) Die Region der Anogeissus-Wälder (—4000′). Characteristische Gewächse, die sich nicht über das Niveau jener Gattung verbreiten: *Gmelina arborea*, *Cochlospermum Gossypium*, *Acacia*, *Sapindus*, kletternde Arten von *Celastrus*, *Pterocarpus marsupium*, *Grewia*, *Dahlbergia*, *Spathodea* und andere Bignoniaceen.

3) Region niedrigerer Baumformen (4—5000′) z. B. *Dombeya*, *Helicteres*, *Vateria indica*, *Trichilia*, *Sterculia*, *Pterocarpus*, *Ficus*, *Croton*, *Artocarpus incisa*. Der Verf. hat hier mehr Regionen unterschieden, als zum Behuf der Vergleichung mit andern Gebirgen zweckmässig ist. Er gesteht selbst, dass diese 3 Regionen den tropischen Character tragen: indessen ist es nicht minder wichtig zu wissen, wie die tropischen Waldformationen sich mit der Höhe ändern.

4) Alpine Region (5—8000′). Die Holzgewächse des Plateaus sind: *Myrtus tomentosa*, *Cotoneaster affinis*, eine wahrscheinlich unbeschriebene Acanthacee mit blauen Blüthen, welche zuweilen ungeheure Landstrecken heidenartig bedeckt, *Rhododendron arboreum*.

Perrottet hat von den Nielgherries 38 Orchideen mitgebracht, die 16 Gattungen bilden und von denen nicht weniger als 32 neu sind. Sie sind meistentheils den europäischen Formen ähnlich und gehören zu zwei Drittel zu den Ophrydeen und Neottieen. Eben diese sind es, welche auf dem Plateau wachsen und daselbst zum Theil ausserordentlich häufig verbreitet sind. So erscheinen bei Otacamund alle Hügel vom Juli bis September durch das societle *Satyrium Perrotetianum*

Rich. roth gefärbt. Die übrigen Gattungen, die zu den Malaxideen und Vandeen gehören, wachsen in der tropischen Region. Der Verf. macht auf eine auffallende Analogie in den Orchideenformen zwischen den Nielgherries und den Inseln Bourbon und Mauritius aufmerksam. — Verzeichniss der Gattungen: 2 *Oberonia*, 2 *Coelogyne*, 2 *Liparis*, 1 *Bolbophyllum*, 1 *Dendrobium*, 2 *Eria*, 1 *Aërides*, 1 *Birchea* nov. gen., 1 *Oeonia*, 1 *Calanthe*. Diese wachsen in der tropischen Region. Auf dem Plateau dagegen: 1 *Liparis*, 3 *Peristylus*, 10 *Habenaria*, 4 *Satyrium*, 3 *Spiranthes*, 2 *Goodyera*, 1 *Dryopeia*.

Über die Physiognomie der Vegetation am See bei Kandy auf Ceylon schrieb Champion (Journ. of Bot. 3 p. 282). Seine Mittheilungen haben zur Aufklärung über die heilige Banyane Anlass gegeben, die bisher mit *Ficus religiosa* verwechselt worden war. Nur *Ficus indica* oder die Banyane treibt Luftwurzeln aus den Zweigen; sie ist den Brahmanen, nicht aber den Buddaisten heilig; in Poona existirt ein Baum mit 68 Nebenstämmen, der bei senkrechtem Stande der Sonne einer Armee von 20000 Mann Raum und Schatten gewähren würde. *F. religiosa* dagegen oder der Bo-Baum der Cingalesen, wird von den Buddaisten in Ceylon so heilig gehalten, dass man zu profanem Gebrauch nicht einmal die Form der Blätter nachbilden darf. Dies rührt nicht, wie bei der Banyane, von der Idee einer segnenden Fruchtbarkeit her, die der Anblick einer solchen Fülle des vegetativen Lebens hervorruft, sondern nur von der Legende, dass Gantama unter einem Bo-Baume meditirte, als das Gefühl seiner Sendung in ihm erwachte.

Über die Theepflanzungen in Assam berichtete neuerlich wieder Bruce (Journ. of Botany 3 p. 137).

Neue Arten und Gattungen aus der Flora von Java publicirte Junghuhn (v. d. Hoeven Tijdschrift 1840 p. 285). Eine botanische Reise desselben in das Innere von Java's Gebirgsgegenden ward von de Vriese herausgegeben (daselbst 1841 p. 349—412). Über dem Amentaceenwalde am Berge Malabar, der vorzüglich aus *Castanea Tungurrut* besteht, folgen wieder andere Urwälder, die bis auf den 7900' hohen Gipfel reichen. Die characteristischen Bäume dieser obern Region sind: 2 Coniferen (*Podocarpus*, bis zu 100' hoch), 2 Ternstroemiaceen 40—60' (*Schima Noronhae* und *Dicalyx sessili-*

folius), 1 Melastomacee (*Astronia spectabilis*), 1 Myrtacee (*Jambosa lineata*), 1 Laurinee und 4 Farrnbäume, unter denen *Chnoophora lanuginosa*, durch einen einfachen Kranz von Blättern ausgezeichnet, sich 40—50′ hoch erhebt. Das Unterholz dieses Waldes wird gebildet durch Arten von *Rubus, Gaultheria, Thibaudia, Viburnum, Myrica javanica* und Laurineen. Schattenkräuter sind z. B. *Sanicula, Viola, Ranunculus*, aber auch *Vernonia, Plectranthus*. Der Boden wird ausserdem durch eine dichte, feuchte Lage von Gräsern, Moosen, Lycopodien und Farrn bedeckt. Alle Baumstämme sind gleichfalls dicht mit Moos bekleidet und Usneen hängen von den Zweigen, besonders des *Podocarpus*, herab.

In einem tiefer gelegenen Urwalde (unterhalb 5000′) auf dem Wege vom Malabar zum Vulcan Wayang waren die characteristischen Bestandtheile wegen der Masse der Lianen und Parasiten nicht so leicht zu übersehen. Namentlich entzogen sich die höhern Stämme der Untersuchung, wie es den brasilianischen Reisenden auch so oft begegnet ist. Denn diese Bäume, deren 60—100′ über dem Erdboden sich ausbreitende Laubdecke dicht vereinigt die mindern Gewächse in ewige Nacht hüllt, verzweigen sich nur in ihrer Krone und blühen ohnehin spärlich, so dass man die Schmarotzer der tropischen Urwälder überall genauer kennen gelernt hat, als die Hauptmasse der Vegetation selbst. Es ist sehr auffallend, dass diese Formation, die in der neuen Welt reich an Leguminosen ist und sich durch die Vermischung vieler Familien auszeichnet (vergl. vor. Jahresb. S. 462), hier hingegen besonders aus Amentaceen besteht (*Quercus moluccana, costata* und *pruinosa, Castanea javanica*). Freilich sind mit diesen auch hochstämmige Bäume aus tropischen Familien vereinigt, von denen der Verf. *Cedrela febrifuga*, einen *Ficus* und zwei Ternstroemiaceen (*Schima Noronhae* und *Saurauja rosea* J.) nennt. Allein tropische Formen fehlen, wie oben angeführt ward, selbst dem obern Walde nicht, in dem die Podocarpen auftreten. Hingegen sind die Bestandtheile der in dem Schatten des Amentaceenwaldes vegetirenden Formation durchaus im Verhältniss einer feuchten Äquatorialzone: Farrnbäume (*Cyathea oligocarpa* J., *Chnoophora lanuginosa* J., *Alsophila extensa, Angiopteris, erecta*), Scitamineen (*Elettaria*), Musaceen (*Musa paradisiaca*),

Palmen (*Areca Pinanga*), Pandanus, Acanthaceen (*Strobilanthes*), zahlreiche Rubiaceen und Myrtaceen, Aralien, parasitische *Fragraea*-Bäume, endlich die Palmlianen (*Calamus*), deren Stränge in verschiedenen Richtungen überall zwischen den Bäumen sichtbar sind. Dass einer solchen Vegetation die Amentaceen gleichsam zur Stütze dienen, halte ich deshalb für sehr auffallend, weil es ein der javanischen Flora ganz eigenthümliches Verhältniss zu sein scheint. Die Darstellung Junghuhn's', woraus diese Thatsache sich ergiebt, verhält sich zu verwandten Beobachtungen ungefähr auf folgende Weise. Blume bestritt es überhaupt, dass auf dem javanischen Gebirge sich scharf gesonderte Pflanzenregionen unterscheiden lassen, er stellte nur einen allmäligen Übergang der Bestandtheile des Waldes von der Küste bis zu entschieden alpinen Formen der höchsten Bergspitzen dar. Schouw glaubte die untere Grenze der alpinen Region zu 5000′ annehmen zu dürfen. Hiemit stimmen J.'s Beobachtungen genau überein. Hier liegt die obere Grenze der Amentaceen, die untere des Podocarpus. Überhaupt scheint in allen tropischen Gebirgen gerade bei 5000′ eine schärfe Vegetationsscheide zu liegen, die von unbekannten Ursachen abhängt. Dies ist die untere Grenze der Cinchonen in den Cordilleren, von *Pinus canariensis* auf Teneriffa's Nordabhang, dies ist die Linie, welche nach Royle's Untersuchungen im Himalajah die tropischen Holzgewächse nicht überschreiten, wo die Amentaceenwälder beginnen und über welcher aus den der heissen Zone eignen Familien nur jährige Kräuter während der Regenzeit erscheinen. Ebenso liegt in demselben Niveau, wie wir eben sahen, die überaus scharfe Grenze zwischen den beiden Regionen der Nielgherries. Aber bei einer so merkwürdigen Übereinstimmung sind die Gegensätze, welche eine Vergleichung der drei erwähnten indischen Hochgebirge hervortreten lässt, fast noch schwieriger zu erklären. Die Amentaceen, die ein gemässigtes Clima bewohnen, sollte man jenseits des Wendekreises in einem tiefern Niveau erwarten, als am Äquator: aber auf dem Himalajah beginnen sie erst bei 5000′, in einer Höhe, in der sie in Java aufhören und Coniferen Platz machen; an den Nielgherries fehlen sie ganz, aber das isohypsile *Rhododendron arboreum* wächst hier in gleichem Niveau mit den Eichen-

wäldern von Massuri. Während die Amentaceen von Java eine tropische Vegetation beschatten, sind die Verhältnisse ihrer Socialität im nördlichen Hindostan ganz entgegengesetzt. Ja sogar weit über dem Niveau von 5000′ wachsen in Java noch Farrnbäume, die Puspa (*Schima Noronhae*) gedeiht so gut mit den Eichen wie mit den Podocarpus-Arten, tropische Holzgewächse begleiten eine Vegetation von europäischen Pflanzengattungen bis auf die höchsten Bergspitzen von Java. Ein solches Phänomen ist, so viel ich weiss, sonst noch nirgends auf der Erde beobachtet: es ist eine Eigenthümlichkeit der javanischen Flora, die Blume's Ansicht, dieselbe besässe keine getrennte Regionen, sehr erklärlich macht. Selbst der Pisang wächst hier auf feuchtem Boden noch in einer Höhe von 6000′ allgemein und in grösster Üppigkeit, und zwar ist dies dieselbe Species (*Musa paradisiaca* L.), welche zugleich in den heissen Küstengebirgen, z. B. zwischen 500′ und 1000′ sehr verbreitet ist. Dies sind lehrreiche Thatsachen, um die verschiedenen Bedingungen des Pflanzenlebens in einem beständig feuchten Äquatorialgebirge und in den Passatfloren des indischen Continents zu begreifen, aber Vieles bleibt hier genauer zu erforschen und durch climatische Verhältnisse zu beleuchten übrig.

Die von Korthals herausgegebenen Monographieen zur Erläuterung der Flora des indischen Archipels beziehen sich in den bis jetzt erschienenen 5 Lieferungen auf *Nepenthes*, die Dipterocarpeen, die Ternströmiaceen und einige Gattungen aus der Verwandtschaft von *Bauhinia* und *Nauclea*. Diese ausführlichen und durch treffliche Kupfertafeln erläuterten Untersuchungen bilden die botanische Abtheilung der Verhandelingen over de natuurlijke Geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen. Leiden 1840—42. Folio.

Die Farne der Philippinen wurden von Smith nach Cuming's Sammlungen bearbeitet (Journ. of Botany V. 3 p. 392 bis 422). Von etwa 300 Arten sind 100 neu, die indessen vorläufig nur benannt und noch nicht beschrieben sind. Einige der artenreichsten Gattungen sind folgende: unter 68 Polypodieen *Polypodium* (10 sp.), *Niphobolus* (5 sp.), *Drynaria* (2 sp.); 25 Acrosticheen *Polybotrya* (4 sp.), *Cyrtogonium* (4 sp.), *Gymnopteris* (7 sp.): 35 Pterideen *Pteris* (16 sp.), *Blechnum* (4 sp.):

39 Asplenieen *Diplazium* (10 sp.), *Asplenium* (18 sp.), *Callipteris* (6 sp.); 47 Aspidieen *Aspidium* (7 sp.), *Nephrodium* (12 sp.), *Lastrea* (11 sp.), *Nephrolepis* (5 sp.); 55 Dicksonieen *Lindsaea* (7 sp.), *Microlepis* (5 sp.), *Davallia* (6 sp.), *Trichomanes* (14 sp.), *Hymenophyllum* (5 sp.); 7 Cyatheen *Alsophila* (4 sp.); 6 Gleichenieen; 6 Osmundeen; 3 Marattieen und 3 Ophioglosseen. Hier zuerst neu aufgestellte Gattungen sind: *Dryostachium* und *Diblemma* unter den Polypodieen, *Lomogramma*, eine Acrostichee und die Dicksonieen *Isoloma*, *Synaphlebium*, *Odontoloma*.

IV. Africa.

Das Werk über die canarischen Inseln von Webb und Berthelot ist in diesem Jahre nicht viel weiter fortgeschritten, indem nur 6 neue Lieferungen erschienen sind. Die ganze Zahl der Hefte beläuft sich daher nunmehr auf 64.

Unter den von Kotschy in Nubien gesammelten Pflanzen, die der Würtembergische Reiseverein unter seine Actionaire vertheilt hat, finden sich neue Formen, die bereits benannt und beschrieben worden sind, z. B. die neue Liliacee *Eratobotrys* aus Kordofan, von Fenzel aufgestellt, die Butomacee *Tenagocharis*, die Euphorbiacee *Cephalocroton*, die Verbenacee *Holochiloma*, die Scrofularineen *Chilostigma* und *Macrosiphon* und die Acanthaceen *Monechma* und *Polyechma*, sämmtlich von Hochstetter (Regensb. Flora 1841 S. 368).

Mit der Bearbeitung von Schimper's Sammlungen in Abyssinien haben sich A. Braun und Hochstetter beschäftigt. Der Erstere hat zunächst die abyssinischen Culturgewächse besonders nach den eingesandten Sämereien beschrieben (Regensb. Flora 1841 S. 257). Verzeichniss der unter diesen bestimmbaren Arten, die sämmtlich bei Adoa gebaut werden, nebst den abyssinischen Namen: *Triticum sativum*, *Tr. Spelta*, *Hordeum distichon* (Konzebe), *Poa abyssinica* (Taf, Tef, Tief), *Eleusine Tocusso* (Daguscha), *Sorghum sp.*, *Zea Mays* (Marchilla Bahari), *Guizotia oleifera* (Nuck), *Carthamus tinctorius* (Schuf), *Nicotiana macrophylla* (Ferr as mai), *Capsicum annuum* (Berberi gaije), *C. pubescens nov. sp.*, *Ocimum graveolens nov. sp.* (Sessak), *Lepidium sativum* (Schimpfa), *Sinapis nigra* var. (Senafitsch), *Linum usitatissimum* (Telba),

Coriandrum sativum (Zageda), *Trigonella foenum graecum* (Abacha), *Ervum Lens* (Bersen, Mesur), *Lathyrus sativus* (Sebberi), *Pisum abyssinicum* nov. sp. (Ein-Ater), *Vicia Faba*, *Cicer arietinum* (Ater, Schimbera), *Phascobus vulgaris* (Adagonna). Ausserdem publicirte A. Braun systematische Bemerkungen über einige der bei Adoa gesammelten und an die Actionaire des Würtembergischen Reisevereins vertheilten Gewächse (Ebenda S. 705). Hochstetter beschrieb daselbst die neuen abyssinischen Gattungen *Rhyacophila* (Lythrariee), *Trigonotheca* (Hippocrateacee), *Uebelinia* (Caryophyllee), *Streptopetalum* (Turneracee), *Raphidophyllum* (Scrofularinee), *Craterostigma* (Cyrtandracee), *Nathusia* (Oleinee).

Über die Capflora ist ein sehr wichtiges Werk von Nees von Esenbeck begonnen worden (Florae Africae australioris illustrationes monographicae. V. I. Gramineae. Glogau 1841 8). In pflanzengeographischer Rücksicht ist dieser vollständigen Monographie der südafricanischen Gramineen die von Drège herrührende und in E. Meyer's Commentarien publicirte Eintheilung der Colonie in botanische Terrassen und Districte zu Grunde gelegt. Hiernach sind von Beilschmied genaue Tabellen über die geographische Verbreitung der Gräser ausgearbeitet. Die zweite Tafel ist besonders geeignet, einen Überblick über diese statistischen Verhältnisse zu gewähren. Im Ganzen werden von Nees von Esenbeck 359 Gramineen ausführlich beschrieben. Diese vertheilen sich nach den Regionen auf folgende Weise:

		0—500′	500′—1000′	1000′—2000′	2000′—3000′	3000′—4000′	über 4000′
Phalarideen	6 sp.	3	1	3	3	1	3
Paniceen	65 sp.	37	26	24	17	12	10
Tristegineen	2 sp.	1	1	1	—	—	—
Saccharineen	35 sp.	16	18	21	14	12	10
Phleoideen	4 sp.	3	2	1	1	1	1
Agrostideen	18 sp.	10	7	7	7	6	5
Stipeen	22 sp.	13	11	11	10	4	4
Oryzeen	27 sp.	13	19	17	14	15	5
Pappophoreen	2 sp.	1	2	2	1	1	1
Chlorideen	2 sp.	10	10	5	5	5	6
Aveneen	80 sp.	28	40	39	35	35	18

		0—500′	500′—1000′	1000′—2000′	2000′—3000′	3000′—4000′	über 4000′
Arundineen	4 sp.	3	1	—	2	—	—
Triticeen	5 sp.	2	3	—	3	2	2
Festuceen	67 sp.	43	31	30	26	33	26
Bambuseen	2 sp.	1?	—	—	—	—	1
Summa	359 sp.	188	172	166	138	127	92

Über Centra der Verbreitung stellt der Verf. folgende Hauptresultate seiner Untersuchungen zusammen. Die Paniceen nehmen gegen Südosten z. B. im District Uitenhagen an Menge zu, die Stipeen gegen Süden, die Aveneen sind am zahlreichsten in der untern Bergregion der westlichen Landestheile, auch die Saccharineen werden hier häufiger, bis sie an der Westküste ihr Maximum erreichen. Je häufiger die Paniceen in der Küstenregion werden, desto mehr nehmen hier die Festuceen ab. Von diesem Gesetze ist nur *Eragrostis* ausgenommen, die aber auch mit den Paniceen und Saccharineen im Monat Januar blüht, während die übrigen Capischen Festuceen ihre Blüthen im November entfalten. Die Chlorideen sind von der Südküste fast ganz ausgeschlossen, sie nehmen in den mittlern Regionen verhältnissmässig an Menge zu, überhaupt sind die Gebirge aber auch reicher an Gräsern, als die Ebenen am Meer. Die Oryzeen bewohnen besonders die mittlern Regionen, die Agrostideen sind gleichförmig durch das Land vertheilt. Neue Gattungen sind: *Chondrolaena, Chaetobromus, Tetrachne, Urochlaena.*

Ferner bearbeitete Nees von Esenbeck die Acanthaceen der Capflora besonders nach Ecklon's Sammlung (Linnaea 1841 S. 351—376). Dies sind 36 Arten, die zu 14 verschiedenen Gattungen gehören und von denen ungefähr die Hälfte neu ist: die Genera waren sämmtlich schon früher publicirt.

Walker Arnott schrieb eine für Systematik wichtige Abhandlung über einzelne Gewächse der Capflora (Journ. of Botany 3 p. 147, 251), die besonders den Zweck hat die irrigen Bestimmungen in der Drège'schen Sammlung zu berichtigen. Seine Untersuchungen beziehen sich vorzüglich auf folgende Pflanzengruppen: Olacineen, Zanthoxyleen, Bixineen, Anacardiaceen, Sapindaceen, die zweifelhafte Euphorbiacee

Dovyalis, die Rhamneen, die sehr ungenau bestimmt waren, die Celastrineen, Bruniaceen, Grubbiaceen, Cruciferen, die zweifelhafte Antidesmee *Moldenhauera* und verschiedene andere bisher wenig bekannt gewesene Gattungen.

Aus dem von Krauss in der neuen Colonie Natal gesammelten Herbarium hat Hochstetter folgende neue Gattungen beschrieben: *Podiopetalum* und *Bracteolaria* (Leguminosen), *Monospora* (Euphorbiacee), *Natalia* (Sapindacee), *Annularia* (Apocynee) (Regensb. Flora a. a. O.). Die von Krauss gesammelten Algen wurden von Hering publicirt (Ann. nat. hist. 8 p. 90). Dies sind 11 neue Arten, unter diesen die neue Gattung *Martensia*.

V. America.

Von besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung der pflanzengeographischen Verhältnisse der Nordwestküste von America sind die meteorologischen Beobachtungen, welche Tschernych 4 Jahre hindurch zu Ross in Californien anstellte und deren ungemeine Anomalie A. Erman entwickelte (Archiv für Russl. 1841 S. 562). Ross liegt an der Küste unter 38° 34′ N. Br. Die mittlere Wärme beträgt nur 9° 27 R. Die mittlern Temperaturen für die einzelnen Monate sind:

Jan.	= 7°,05 R.	Juli	= 11°,52 R.
Febr.	= 6°,96 —	Aug.	= 11°,65 —
März	= 7°,46 —	Sept.	= 11°,11 —
April	= 8°,43 —	Oct.	= 10°,06 —
Mai	= 9°,64 —	Nov.	= 8°,82 —
Juni	= 10°,78 —	Dec.	= 7°,73 —

Oder für je drei Monate beträgt die

Mitteltemperatur	des Winters	=	7°,25 R.
—	— Frühlings	=	8°,51 —
—	— Sommers	=	11°,31 —
—	— Herbstes	=	10°,00 —

Endlich betrug die Temperatur des kältesten Tages (4. Febr.) = 6°,92, die des wärmsten (5. Aug.) = 11°,68.

Bis jetzt, bemerkt Erman, ist keine Gegend der Erde bekannt, in welcher unter gleicher Breite eine so niedrige Jahrestemperatur herrschte, als in Ross, selbst nicht in den Meridianen, die in höhern Breiten die kältesten sind. Denn

die Isotherme von Ross liegt im östlichen Asien unter 40°,41′, an der Ostküste von America unter 40°,45, im Innern dieses Continents hebt sie sich auf 41°,16, während sie im westlichen Europa erst unter 47°,82 N. Br. eintritt. Demzufolge verhält sich das Clima der Nordwestküste von America hier entgegengesetzt als in höhern Breiten, die wärmer sind, als die benachbarten Continente. Aber von weit grösserm Einflusse auf die Vegetation, als die ungewöhnlich langsame Wärmezunahme bei abnehmender Breite, muss der geringe Umfang der Temperaturskale von Ross sein, der nur mit Äquatorialzone verglichen werden kann. Die Unterschiede des kältesten und wärmsten Monats betragen auf der Isotherme von Ross im westlichen Europa 16° R., im Innern von Nordamerica (263° O. L. von Paris) 23°: in Ross (233°,66 O. L.) betragen sie nur 4°,5. Von diesen enormen climatischen Gegensätzen, die das Land zu beiden Seiten der Rocky Mountains trennen, scheint für jetzt noch keine weitere Anwendung auf die Pflanzengeographie gemacht werden zu können, weil wir zwar viele Pflanzenarten aus Californien, aber nicht deren Lebensgeschichte kennen: inzwischen wird es schon jetzt begreiflich, dass die californische Flora grösstentheils nur endemische Pflanzen besitzt, deren Organisation im Allgemeinen in einem höhern Grade von den Bestandtheilen der nordamericanischen Flora abweicht, als diese von der europäisch sibirischen. Die Nachrichten über die californische Flora sind fragmentarisch, aber die hervorstechende Entwickelung einer Familie, wie der Polemoniaceen, ist eine Erscheinung, für die es von der Nordwestküste Europa's bis zum östlichen Asien, ja vielleicht bis nach Canada kaum ein Analogon giebt. Genauere Nachrichten dürfen wir von Nuttall erwarten, der bereits die auf seiner Reise nach den Sandwichsinseln gesammelten Synanthereen publicirt hat (Description of new Compositae collected in a tour across the continent to the Pacific, a residence in Oregon and a visit to the Sandwich Islands and Upper California: in den Transactions of the American Philosophical Society 1841 p. 283).

Zu den von Drummond in Nordamerica gesammelten Moosen wurden berichtigende Bemerkungen von Wilson publicirt (Journ. of Botany V. 3 p. 433—441).

v. Schlechtendal setzte seine Untersuchung der mexicanischen Celastrineen und Rhamneen fort (Linnaea 1841 S. 458).

Bertoloni publicirte in den Commentationen der Academie von Bologna eine Florula Guatimalensis, die Bearbeitung einer kleinen Sammlung, die er von Velasquez empfing. Sie enthält nur 79 Arten, unter denen 59 neu sind. Dies sind die Primitien einer Flora, die bis jetzt ganz unbekannt geblieben war und deren Untersuchung eine um so fühlbarere Lücke ausfüllen würde, weil Guatimala in der Mitte zwischen zwei so verschiedenartigen Vegetationsbezirken liegt, wie Mexico und Columbien erscheinen. Die geringe Zahl der von Bertoloni beschriebenen Pflanzen gestattet keine Schlüsse auf den Natur-Character dieses Landes: hoffentlich werden von Wien aus die vom Herrn v. Friedrichsthal herrührenden Pflanzensammlungen aus Guatimala bald einen Bearbeiter finden.

Von R. de la Sagra's Werke über Cuba sind nun schon 39 Lieferungen erschienen. Da die systematisch botanische Abtheilung hiemit gerade einen gewissen Abschluss erreicht hat, so werden einige Bemerkungen über den Umfang des bisher Geleisteten hier an ihrem Orte sein. Von den Cryptogamen ist nämlich der erste Band vollendet, der sämmtliche cellulöse Pflanzen umfasst. Sie sind mit grosser Ausführlichkeit von Montagne bearbeitet und durch treffliche Kupfertafeln in Farben erläutert. Das Werk beginnt mit den Algen, die jedoch nicht mit besonderer Vorliebe gesammelt zu sein scheinen. Der tropische Character dieser Familie erscheint dadurch ausgedrückt, dass die Fucoideen gegen die Florideen zurücktreten. Von den eigentlichen Tangen sind nur 6 Formen beobachtet, die ohne Ausnahme zur Gattung Sargassum gehören. Dagegen wurden von den Florideen 15, von den Ceramieen 7, von den Dictyoteen 8 Arten gesammelt. Auf die Algen folgen die Byssaceen (*Collema, Leptogium*), die nach Fries als besondere Gruppe zusammengestellt sind. Von Lichenen enthält diese Flora 61 Arten, die durch das Überwiegen geschlossener Sporangien meistentheils zu andern Gattungen gehören, als die Hauptformen, die der gemässigten und kalten Zone aus dieser Familie eigen sind. Freilich ist hiebei auch von Einfluss, dass in der Nachbarschaft von Havanna, wo der grösste Theil des ganzen Sagra'schen naturhistorischen

Materials zusammengebracht ist, anstehendes Gestein selten ist und daher fast nur Rindenflechten erwähnt werden. So enthält die Gattung Lecidea nur 2 Arten, *Parmelia* 17. Die Zahl der beobachteten Pilze beläuft sich ungefähr auf 120 Arten und, so gering diese Ausbeute ist, zeigt sie doch auch schon eine characteristische Eigenthümlichkeit, so fern andere Gattungen in Cuba artenreich sind, als bei uns. Von der Gattung Agaricus wird nämlich nur eine einzige Art aufgeführt, von *Polyporus* 29; oder hat dies nur seinen Grund in der grössern Leichtigkeit, die Arten der letztern Gattung aufzubewahren. Dieser Zweifel ist wenigstens bei *Sphaeria* nicht zulässig, welche gleichfalls nur mit einer Art aufgeführt wird, während von *Hypoxylon* 14 Species beschrieben sind. Die Lebermoose entwickeln sich ohne Zweifel sehr üppig in den tropischen Wäldern der Insel: bis jetzt sind indessen nicht mehr als 31 Formen beobachtet, unter denen *Lejeunia* die meisten Arten (13) zählt. Auch von Laubmoosen Cuba's ist gewiss erst der geringste Theil beschrieben, indem die Flora aus dieser Familie nur 27 Arten aus 12 Gattungen enthält.

Inzwischen können wir aus den bisher herausgekommenen Phanerogamen gewiss mit Recht den Schluss ziehen, dass Cuba gar nicht eine solche Mannigfaltigkeit in den vegetabilischen Erzeugnissen besitzt, wie der americanische Continent. Die Flora wird auf das Ausführlichste und Gründlichste von Richard bearbeitet. In De Candolle'scher Anordnung ist das Werk bis zum Schluss der Thalamifloren gediehen. Die abgehandelten Familien, die in andern tropischen Floren zum Theil zu den formenreichsten gehören, enthalten nicht mehr als 200 Arten. Dieses Resultat kann nicht allein durch die Unvollständigkeit der Herbarien erklärt werden. Ein grosser Theil der beschriebenen Pflanzen ist gar nicht einmal endemisch; von den hieher verbreiteten Gewächsen des Festlandes ist eine bedeutende Zahl in der Sagra'schen Sammlung enthalten. Auch die frühern Untersuchungen Cuba's lehren, dass diese Insel keine reiche Flora besitzt. Die v. Humboldt'sche Sammlung aus Havanna, die Kunth beschrieben hat, enthielt nur 156 Phanerogamen. Von jener Zeit bis auf Sagra hat nur Pöppig Herbarien auf Cuba gesammelt. Freilich ist der östliche Theil der Insel mit Ausnahme der Umgegend von

Baracoa noch ganz unbekannt, das Innere enthält undurchdringliche Gebirgswäder, allein eine Ausbeute, wie in Java, ist hier nach den bisherigen Erfahrungen doch nicht zu erwarten. Verzeichniss der abgehandelten Familien nebst Anzahl der Arten: 4 Ranunculaceen (*Clematis*), 4 Dilleniaceen, 12 Anonaceen (3 davon cultivirt), 1 Menispermee, 1 Nymphaea, 2 Papaveraceen, 2 Cruciferen (eingewandert), 4 Capparideen, 5 Bixineen, 1 Violariee, 1 Drosera, 6 Polygaleen, 1 Sauvagesia, 2 Caryophylleen, 45 Malvaceen, 7 Bombaceen, 10 Büttneriaceen, 9 Tiliaceen, 3 Ternströmiaceen, 1 Olacinee, 2 Aurantiaceen, 3 Hypericineen, 3 Guttiferen, 1 Canella, 1 Maregraavia, 1 Hippocratea, 7 Erythroxyleen, 15 Malpighiaceen, 7 Meliaceen, 4 Ampelideen, 3 Oxalideen, 4 Zygophylleen, 2 Diosmeen, 8 Zanthoxyleen, 1 Simaruba.

Bentham hat die im vorigen Jahresberichte erwähnte Bearbeitung der von Schomburgk im britischen Guiana gesammelten Pflanzen fortgesetzt (Journ. of Botany 1841 V. 3 p. 212 V. 4 p. 99). Die daselbst bearbeiteten Familien sind: Rubiaceen (87 sp.), Loganiaceen mit Einschluss der Strychneen und Spigeliaceen (7), Apocyneen (35), Capparideen (4), Polygaleen (17), Droseraceen (1), Violarieen (14), Samydeen (9), Bixineen (13), Homalineen (1), Turneraceen (8), Malvaceen (23), Büttneriaceen (19), Tiliaceen (8). — Von Klotzsch sind bearbeitet die Proteaceen (4) und die Piperaceen (8 sp.). Über einige Gattungen der Flora von Guiana hat Bentham eine Abhandlung in den Linnean transactions publicirt (V. 18 p. 225), namentlich über *Symplocos*, *Seguiera*, *Anthodiscus*. — Splitgerber bearbeitete die Farne und Lycopodiaceen, welche er in Surinam gesammelt hatte (v. d. Hoeven Tijdschrift 1840 S. 391).

Klotzsch beschrieb die americanischen Proteaceen des Berliner Museums (Linnaea 1841 S. 51). Die Zahl der Repräsentanten dieser Familie in America ist bekanntlich sehr gering, die Vertheilung der Gattungen richtet sich nach den natürlichen Floren. Chile besitzt *Gurvinia* (1 sp.) und *Lomatia* (2 sp.); von Antuco bis zur Magellans-Strasse verbreitet sich *Embothrium* (2 sp.); in den peruanischen Anden ist *Orocallis* (1 sp.) einheimisch. Die grösseren, baumförmigen Gat-

tungen bewohnen die Urwälder Süd-America's auf der Ostseite der Anden von Brasilien und Peru bis Guiana: *Adenostephanus* Kl. (2 sp.), *Andripetalum* (3 sp.) und *Rhopala* (15 sp.) — Einige neue brasilianische Pflanzen, 15 Arten aus verschiedenen Familien, wurden in einem Vortrage an die Linnean Society von Bunbury beschrieben (Ann. nat. hist. V. 7 p. 531).

Von Orbigny's Voyage dans l'Amérique méridionale sind jetzt 61 Lieferungen ausgegeben worden.

Von der Flora brasiliensis von Endlicher und v. Martius erschien 1841 der zweite Fascikel, dem in diesem Jahre die drei folgenden sich anschlossen. Wir setzen zunächst unsern Bericht über die Landschaftstafeln fort. Der Urwald in der Serra do Mar (Taf. 6) in der Provinz Rio de Janeiro gehört bekanntlich zu den pflanzenreichsten Formationen Brasiliens und ist auch am häufigsten von Reisenden besucht worden. v. Martius, der hier zuerst die Üppigkeit der brasilianischen Vegetation kennen lernte, schildert mit ergreifender Lebendigkeit deren mannigfaltige Gewächsformen, er verweilt bei der Harmonie, mit der sie geordnet, bei der Lebensfülle, von der sie beherrscht werden. Übersicht der vorwaltenden Familien: die höhern Baumstämme gehören vorzüglich zu den Leguminosen, Lecythideen, Myrtaceen, Melastomaceen, Laurineen, Sapoteen, Myrsineen, Diosmeen und Rubiaceen; deren Parasiten und Epiphyten sind Aroideen, Orchideen, Bromeliaceen und Farne, wie in dem äquatorialen Brasilien; die Lianen bestehen aus Dilleniaceen (*Davila*), Ranunculaceen (*Clematis*), Euphorbiaceen (*Anabaena*), Malpighiaceen, Bignoniaceen und tauartig ausgespannten Asclepiadeen; das dichte Gesträuch wird gebildet aus Piperaceen, Leguminosen (*Caulotretus*, *Machaerium*), Rubiaceen (*Tetramerium*, *Psychotria*), Euphorbiaceen (*Croton*, *Excoccaria*), Verbenaceen (*Lantana*, *Aegiphila*), Vernonien, Diosmeen (*Pilocarpus*), Monimieen (*Citrosma*), Hippocrateaceen (*Salacia*, *Toutelea*), Trigonien und Melastomaceen; endlich die Schattenkräuter, ausgezeichnet durch grosse, saftreiche Blätter und prachtvolle Blumen, sind Formen aus dem Scitamineen, Amaryllideen, Begoniaceen, Gesneriaceen und Acanthaceen, denen sich dann Cyperaceen (*Cyperus*, *Scleria*) und Gramineen (*Panicum*) anschliessen. Ein Wald von solchen Bestandtheilen bedeckt die Küstenkette in

der Nähe des Wendekreises: eine hohe Temperatur mit geringen Schwankungen und eine stetige Circulation beträchtlicher Wassermengen sind die climatischen Bedingungen jedes tropischen Waldes dieser Art. Die Jahreswärme ist in Rio höher (23°,1 C.) als in Lima, das mehr als 10 Breitengrade nördlicher liegt und wegen seiner Lage und seines trocknen Clima's keine Urwälder besitzt; die Temperaturskale in Rio vom kältesten zum wärmsten Monat beträgt etwa 7° C. Die Feuchtigkeit wird dem Urwalde der Serra do Mar durch den schweren, rothen Thonboden erhalten, in welchem derselbe wurzelt, über granitischen und syenitischen Gesteinen, die eine solche Bildung der Erdkrume begünstigen. Wie aber das dichte, ungeheure Laubdach des Waldes hiebei wesentlich sich selbst gegen die trocknenden Strahlen der Sonne beschütze, lehrt die Erfahrung, dass, wo Bäume nicht gedeihen, der Boden hart und trocken ist und nur unansehnliche, socielle Farne, wie *Pteris caudata* und Mertensien ernährt. Noch anschaulicher sind aber in dieser Rücksicht die Verhältnisse, welche in gesetzlicher Folge nach einer örtlichen Zerstörung des Waldes eintreten. Diese Änderungen der Vegetation werden in der Sprache der Tupinambo-Indianer mit besondern Ausdrücken bezeichnet. Der Urwald selbst heisst Laa-eté oder auch Mato-virgem d. h. jungfräulicher Wald; brennt derselbe nieder, so verwandelt sich die Anfangs wüste, dann etwa 20 Jahre lang mit Gesträuch bewachsene Fläche, indem allmälig Bäume anderer Art hervorsprossen, in die Formation des Capoeira d. h. gefüllter Wald. v. Martius rechnet, dass ungefähr nach einem Jahrhundert der Wald sein ursprüngliches Ansehen wiedererlangt, indem die Gesträuche und niedern Stämme allmälig immer mehr durch die hohen Waldbäume verdrängt werden, so dass man aus der Menge des Unterholzes auf das jüngere Alter eines Urwaldes schliessen kann. Die Bestandtheile des Capoeira gehören namentlich zu den Urticeen (*Celtis*, *Urtica*), Verbenaceen (*Lantana*, *Aegiphila*), Synantheren (*Conyza*, *Abatinia*, *Vernonia*), Solaneen (*Acnistus*, *Solanum*, *Physalis*), Laurineen (*Oreodaphne*, *Nectandra*, *Cryptocarya*), Malpighiaceen (*Stigmaphyllon*, *Banisteria*); ferner werden genannt die Gattungen *Cordia*, *Croton*, *Schinus*, *Gouania*, *Xanthoxylon*, *Sloanea*, *Schmidelia*. — Weitere Zu-

gaben zur Characteristik der brasilianischen Urwälder liefern die Taf. 8 und 9, von denen die letztere, eine Darstellung uralter Bäume am Amazonas, ein physiologisches Interesse erregt, die erste aber den Unterschied bildlich zu erläutern bestimmt ist, den der Waldcharacter zeigt, so bald man über den Wendekreis hinaus, die Provinz S. Paulo betreten hat. Allmälig verlieren sich die Lianen, die Formen werden einförmiger, eine grosse Menge von Farrnkräuter vegetirt im Schatten der Bäume.

Die im vorigen Jahresberichte bezeichnete Vegetation der Campos wird auf Taf. 7 durch ein zweites Bild dieser Formation aus der Provinz S. Paulo erläutert, dessen Erklärung vorzüglich die Stauden berücksichtigt, die zwischen den Gramineen gedeihen. Unter diesen sind folgende Formen als characteristisch hervorgehoben: Amarantaceen (*Gomphrena*), Apocyneen (*Echites*), Gentianeen (*Lisianthus, Dejanira, Schuebleria*), Asclepiadeen (*Oxypetalum, Ditassa*), Synanthereen (*Wedelia, Kuhnia, Eupatorium, Mikania, Stevia, Vernonia*), Rubiaceen (*Declieuxia*), Melastomaceen (*Microlicia, Cambessedesia, Lasiandra, Marcetia*), die Knollen tragende Malpighiacee *Camarea*; endlich kleine Sträucher aus den Euphorbiaceen (*Cnemidostachys*) und Anonaceen (*Anona*).

Der systematische Theil des zweiten Heftes der Flora brasiliensis enthält die Anonaceen von v. Martius.

Eine Fortsetzung von Hooker's und Arnott's Contributions towards a Flora of South America and the Island's of the Pacific erschien in des Erstern Journal (Vol. III.) und enthält die Synanthereen. Diese Arbeit, die bereits bis Nr. 2067 reicht, beschäftigt sich vorzüglich mit der Flora der südlich vom Wendekreis gelegenen Theile Süd-America's und gründet sich auf die Sammlungen von Tweedie, Gillies, Bridges, Cuming, Beechey, Mathews, Darwin u. A.

VI. Australien.

Lindley's Diagnosen zu 76 neuen Arten aus dem Innern von Neuholland, die in Mitchell's Three expeditions into the interior of Eastern Australia (Lond. 1839) vorkommen, sind in den Annales des sciences V. 56 abgedruckt.

Vom Swan River, über dessen Flora die Sammlungen von Preiss ein grösseres Licht verbreiten werden, sind auch neue Nachrichten von Drummond bekannt gemacht (Journ. of Botany v. II. p. 79). Dieser thätige Botaniker berichtet über eine Reise nach King George Sound, wo die Vegetation schon einen ganz verschiedenen Character besitzt, und doch nicht weniger reich zu sein scheint, als in Perth und York. Ein solcher Wechsel auf kurzen Entfernungen, die hier nur drei Breitengrade betragen, ist mit den Verhältnissen der Capflora zu vergleichen. Dr. nimmt an, dass in King George Sound auf einer morastigen Fläche gegen 1000 Arten wachsen, die am Swan River nicht vorkommen. Eine entschiedene Vegetationsgrenze bildet der Fluss Dale, der etwa 80 e. Meilen südöstlich von Freemantle erreicht wurde. Denn von hier aus verschwinden grösstentheils die Xanthorrhoeen, die den physiognomischen Character der Gegenden am Swan River bedingen (s. vorigen Jahresbericht). Von der daselbst erwähnten Vergiftung der Heerden hat sich jetzt herausgestellt, dass nicht die beschuldigte Lobeliacee, sondern eine Leguminose, wahrscheinlich ein *Gompholobium* die Ursache dieser Calamität ist).

Endlicher hat zu der früher begonnenen Bearbeitung der v. Hügelschen Swan River Pflanzen in den Annalen des Wiener Museums noch einen Nachtrag geliefert, worin 30 neue Arten beschrieben sind.

Nachrichten über Neu-Guinea, welche von Zippelius herrühren, sind in der geographischen Abtheilung der oben erwähnten Abhandlungen über die niederländischen Colonieen enthalten. Es waren jedoch erst 4 Lieferungen davon erschienen. Wir finden in den Angaben über die Zusammensetzung jener dichten Waldungen, welche die ganze Südwestküste von Neu-Guinea bedecken, einige schätzbare Anhaltspuncte, wodurch die Verwandtschaft der Flora der Sundainseln mit der des tropischen Australien aufs Neue bestätigt wird. Fast alle Pflanzengattungen, die hier erwähnt sind, kommen auch im indischen Archipel vor. Einige derselben, wie *Casuarina*, *Carissa*, *Alyssia*, *Olax*, sind auch in Neu-Holland einheimisch, wenige scheinen endemisch. Mehrfach treten die Euphorbiaceen, Urticeen, Apocyneen, Rubiaceen und Acan-

thaceen auf. Die Mangrove-Wälder bestehen aus den ostindischen Gattungen. Aus allen Mittheilungen geht hervor, dass Neuguinea nicht zu den Inseln mit einer eigenthümlichen vegetabilischen Schöpfung, sondern zu denen gehört, deren Flora durch ihre geographische Lage bestimmt ist. Dies Resultat erscheint viel auffallender, wenn man den Character der Thierwelt mit dem der Pflanzen vergleicht: denn an endemischen Thieren ist Neuguinea reich. Die Schöpfungsheerde beider Naturreiche scheinen daher nicht überall geographisch zusammenzufallen.

Zum Schluss ist endlich noch das Reisewerk über die Weltumsegelung der Bonite zu erwähnen, worin die Pflanzen von Gaudichaud bearbeitet sind. Die Tafeln stellen unter Anderm viele Pandaneen dar. Die Localitäten, wo gesammelt wurde, sind mannigfaltig: namentlich Hinterindien, Philippinen, China, Sandwichsinseln, verschiedene Küstenpuncte America's, besonders am stillen Meere.

Gedruckt bei Gebr. Unger.